

EGRETTA

VOGELKUNDLICHE NACHRICHTEN AUS ÖSTERREICH

Herausgegeben von der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde, Wien I, Burgring 7

22. JAHRGANG

1979

HEFT 2

Zum Durchzug und Status der Limikolen (Charadrii) in Nordtirol*

von Armin Landmann (Ebbs)

1. Einleitung

Die Zugphänologie der Limikolen im mitteleuropäischen Binnenland war gerade in letzter Zeit verschiedentlich Gegenstand von teilweise ausführlichen Studien. Naturgemäß behandeln die meisten dieser Arbeiten Gebiete, die sich auf Grund ihrer speziellen ökologischen Verhältnisse als Rastplätze, für die in ihren Rastplatzansprüchen überwiegend stenöken Charadrii, besonders eignen – vgl. z. B. Bezzel & Wüst (1965, 1966), Bruch & Löschau (1970, 1971), Greve & Pan-nach (1968), Harengerd, Prünste & Speckmann (1973).

Darüber hinaus liegen auch zusammenfassende Arbeiten über mitteleuropäische Länder bzw. Landesteile vor, siehe Bauer, Kliebe & Wehner (1966), Bauer et. al. (1968, 1969), Glutz (1963), Remold (1958). Die planmäßige Limikolenberingung im großen Umfang hat zwar erst relativ spät eingesetzt, jedoch gibt es bereits für eine Reihe von Arten Auswertungen (z. B. Behmann & Reiser, 1971; Gloe, 1975; Goethe & Kuhk, 1974; Großkopf, 1971; Imboden, 1974; Kalchreuther, 1974; Laetzel, 1974; Riedel, 1977; Schlenker, 1974, 1975, 1977 a, b), so daß auch die Beringung weitere Information über den binnenländischen Limikolenzug gebracht hat.

Durch die beiden Limikolenbände des Handbuches (Glutz, Bauer & Bezzel, 1975, 1977) wurde überdies unser derzeitiger Wissensstand erschöpfend über-regional zusammengefaßt.

Schließlich sind derzeit, überregional koordinierte, wöchentliche Limikolenzählungen an den wichtigsten Rastplätzen der Schweiz, Deutschlands und Österreichs im Anlaufen (Harengerd, in litt.), wodurch unsere Kenntnisse über Auftreten und Phänologie weiter verbessert werden dürften.

Da eine Klärung der sicher noch ungenügend bekannten quantitativ-qualitativen Verhältnisse des Limikolenzuges über die (Ost-)Alpen mit Hilfe eines derartigen Programms in den inneralpinen Tälern und Gebieten nicht nur auf personelle, sondern wegen der geringen Effizienz der suboptimalen Rastplätze auch auf methodische Schwierigkeiten stoßen dürfte, erschien eine Zusammenfassung des

* Völlig überarbeitete und gekürzte Teilfassung einer Hausarbeit aus Zoologie, eingereicht 1977 am Institut für Zoologie der Univ. Innsbruck (Vorstand: Univ.-Prof. Mag. Dr. H. Janetschek).

Tiroler Materials, trotz seines geringen Umfanges und seiner Heterogenität, sinnvoll. Eine zusammenfassende Darstellung der Brutvorkommen wurde bereits an anderer Stelle geboten (vgl. Landmann, 1978).

2. Allgemeiner Teil

2.1. Material und Darstellungsweise

Über die Phänologie der Limikolen in Nordtirol liegt bislang keine spezielle Literatur vor. Lediglich Saurwein (1933) hat über das Vorkommen des Kiebitz, in allerdings sehr allgemein gehaltener Form, berichtet. Die auf die Charadriiformes bezogenen Angaben bei Dalla Torre & Anzinger (1896/97) sowie Walde & Neugebauer (1936) sind sehr allgemein und meist nur mit wenigen konkreten Daten belegt. Nur die von Kührtreiber (1953) an Hand planmäßiger Beobachtungen in einem begrenzten Gebiet gebotene Studie über den Vogelzug bei Innsbruck enthält auch umfangreicheres Material zum Zugverlauf einiger Limikolenarten.

In vorliegender Arbeit wurde zur Darstellung des Auftretens vor allem der regelmäßig beobachteten Arten zum überwiegenden Teil nur Datenmaterial aus den Jahren 1964 bis 1978 herangezogen. In diesen Jahren wurde relativ intensiv beobachtet, obwohl die Zahl der derzeit tätigen Faunisten mit ausreichenden Kenntnissen außerordentlich gering ist.

Das Material stammt großteils von einigen wenigen Mitarbeitern der „Tiroler Vogelwarte“ und wurde fast ausschließlich nur an wenigen regelmäßig kontrollierten Rastplätzen (vgl. 2.2.), einerseits im weiteren Raum Innsbruck, andererseits im Tiroler Unterland von Wörgl innabwärts gewonnen. Für das Auftreten der behandelten Artengruppe in unserem Land können diese Gebiete als durchaus repräsentativ betrachtet werden. Abb. 1 gibt einen Überblick über die Beobachtungsintensität in den Gebieten mit größeren Datenserien.

Das Datenmaterial aus anderen Landesteilen entspricht deren geringem Erforschungsgrad, ist äußerst dürftig und beschränkt sich auf Gelegenheitsdaten ausländischer Beobachter (z. B. Berck, 1970; Bodenstein, 1970; Rettig, 1976) oder entstammt sporadischen Exkursionen heimischer Faunisten.

Für die Pentadendurchschnittsdiagramme wurden über dieses rezente Material hinaus nur bei Kiebitz und Bruchwasserläufer die von Kührtreiber (1953 und in litt.) mitgeteilten Datenserien vom Inngbiet östlich Innsbruck aus den Jahren 1927 bis 1942 mitverwertet, da Datenumfang und Ausprägung dies notwendig erscheinen ließen und die Darstellung somit auf eine breitere Basis gestellt werden konnte. Für Vergleiche und insbesondere zur Schilderung des Status der selteneren Arten wurde überdies auch die ältere Literatur (mit meist sehr dürftigen und lückigen Angaben) umfassend berücksichtigt.

Bei der graphischen Aufarbeitung des Materials wurden (in Abweichung zur Originalarbeit, Landmann, 1977, in der Dekadensummediagramme verwendet wurden) soweit möglich, den Forderungen von Harengerd et al. (1973) und den Empfehlungen der Tring-Konferenz 1971 folgend, die Jahrespentadendurchschnittswerte gewählt und der Median (jener Tag, an dem die Hälfte der registrierten Exemplare einer Zugperiode durchgezogen ist) in die Diagramme

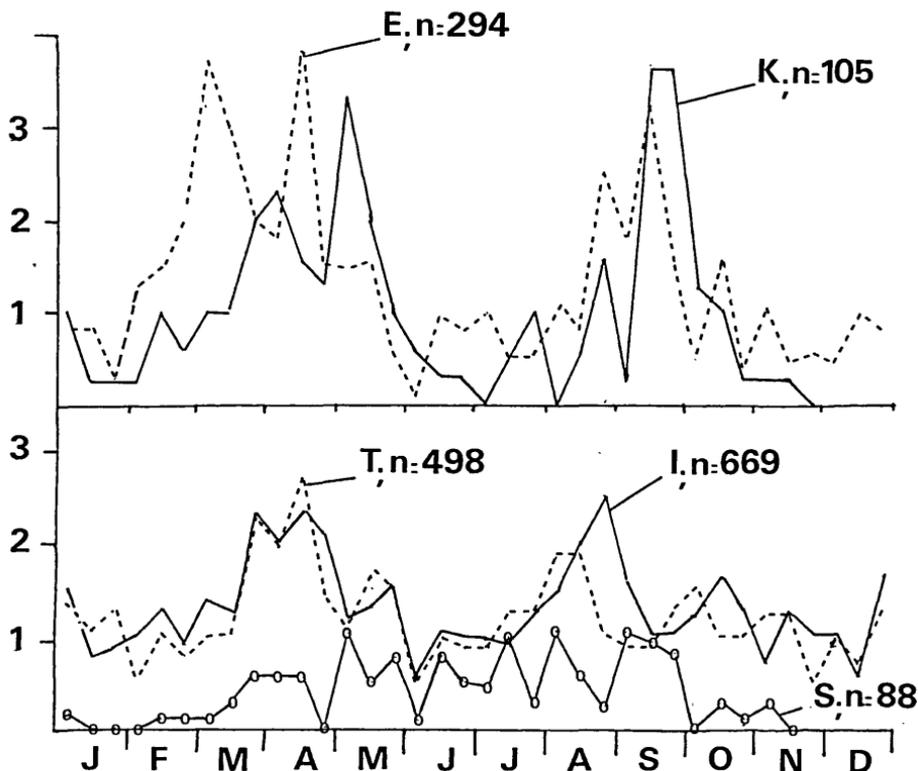


Abb. 1: Beobachtungshäufigkeit in fünf wichtigen Limikolenbeobachtungsgebieten Nordtirols: Inntalniederung bei Ebbs, Niederndorf (=E), Exkursionen des Verf. zwischen 1973–1978; Inzinger Fischteichgebiet (I), Exkursionen W. Gstaders und H. Myrbachs zwischen 1965–1978; Kirchbichler Innschleife (K), Exkursionen von M. Loner und Verf. zwischen 1976–1978; Thaurer Felder und Tümpel (T), Exkursionen H. Myrbachs zwischen 1968–1978; Schwemm bei Walchsee (S), Exkursionen von G. Lehmann und v. a. Verf. zwischen 1973–1978. Angegeben ist die durchschnittliche Häufigkeit pro Dekade (n = Gesamtzahl der verwerteten Exkursionen im jeweiligen Zeitraum).

eingezeichnet (Pfeile). Die Darstellung von durchschnittlichen Tageswerten war bei dem geringen Materialumfang und der unregelmäßigen Begehungsfrequenz der einzelnen Gebiete nicht möglich bzw. erschien wenig sinnvoll.

Soweit extreme Einzeltageswerte die Durchschnittsbildung bei kleinen Pentadenserien übermäßig stark beeinflussten, wurden sie als schwarze Einzelbalken in den Diagrammen hervorgehoben. Auch Einzeldaten außerhalb der Hauptzugperioden, die keine Durchschnittsbildung zuließen, wurden solcherart gekennzeichnet. Aus Gründen der Standardisierung wurden in den fünf Pentadendiagrammen praktisch nur Daten aus dem Bereich des mittleren und unteren Inntals (plus Schwemm) verwertet (vgl. Abb. 2). Die wenigen Einzeldaten aus anderen Tälern bzw. Landesteilen blieben dabei weitgehend unberücksichtigt.

Wo Heterogenität und geringer Umfang des Materials keine Durchschnittsbildung erlaubten, wurde auf graphische Darstellung meist ganz verzichtet; nur in wenigen Fällen werden für Vergleichszwecke oder für grobe Übersichten Wochen- oder Dekadensummendiagramme mitgeliefert.

Von besonderem Interesse erschien auch die Frage des Zuges über die Hochalpen. Soweit möglich werden deshalb auch Tirol betreffende Daten kurz erörtert. Schließlich sei erwähnt, daß sich die stichwortartigen Abschlußbemerkungen unter Status nicht nur auf das durch die vorliegenden Daten entstehende Bild beziehen, sondern auch, unter Berücksichtigung überregionaler Aspekte, eine Interpretation der tatsächlichen Verhältnisse zu geben versuchen.

Allen im Text genannten Gewährsmännern sei für Überlassung ihrer Daten herzlichst gedankt. Besonders umfangreiches neueres Material überließen mir dankenswerterweise die Herren Mag. W. Gstader, M. Loner und Dr. H. Myrbach, die zum Teil auch für weitere Detailfragen bereitwillig Einblick in ihre Aufzeichnungen und Auskunft gaben. Herr Dr. J. Kührtreiber hat mir freundlicherweise ältere Daten übermittelt sowie die Ergebnisse ehemaliger Rundfragen zur Verfügung gestellt. Schließlich ist den Tiroler Wasserkraftwerken (Ing. Moschen) für Bereitstellung von statistischen Unterlagen über ihre Kraftwerke zu danken.

2.2. Rastmöglichkeiten, Beobachtungsgebiete

Wie allgemein bekannt, stellen viele Limikolenarten auch auf dem Zug sehr spezifische Ansprüche an den Rast- und Nahrungsbiotop. Das Ausmaß des sichtbar werdenden Limikolenzuges ist daher, darauf muß mit allem Nachdruck hingewiesen werden, in erster und entscheidender Weise vom Angebot geeigneter Rastplätze abhängig. Wehner (1965) hat in diesem Zusammenhang treffend von einem „Herabprojizieren“ durchziehender Limikolen auf wenige geeignete Rastplätze gesprochen.

Die Rastplatzverhältnisse sind in Tirol denkbar ungünstig und unzureichend (vgl. auch Landmann, 1978: 35). Insbesondere macht sich das Fehlen eines regelmäßigen Angebotes an größeren Schlick- und Schlammflächen an unseren Gewässern und Feuchtgebieten negativ bemerkbar. Das Ausmaß des sichtbar werdenden Limikolenzuges in Nordtirol ist daher im allgemeinen sehr gering.

Wenn daher nachstehend auch auf bislang mehr oder weniger unberücksichtigte „Limikolengebiete“, in denen unter Umständen wenigstens einzelne Arten erwartet werden können, kurz hingewiesen wird, so sind diese Hinweise in Relation zu den Tiroler Verhältnissen zu sehen.

Auf eine eingehende Schilderung der Biotopverhältnisse in den wichtigsten Beobachtungsgebieten mußte aus Platzgründen verzichtet werden (nähere Angaben auch über weitere Gebiete findet man z. T. bei Landmann, 1977).

Abb. 2 gibt eine Übersicht über die Lage der wichtigsten Beobachtungsplätze sowie weiterer eventuell geeigneter Gebiete.

Das wichtigste Gewässer für Limikolen ist in Tirol der Inn. An Rastplätzen bietet er heute neben den oft nur sporadisch freiliegenden Kies- und Schotterbänken meist nur kleinräumige, sandige und kaum schlickige Buchten im „Strömungsschatten“ der Sporne, deren Anlage jedoch heute bei neuen Verbaumaß-

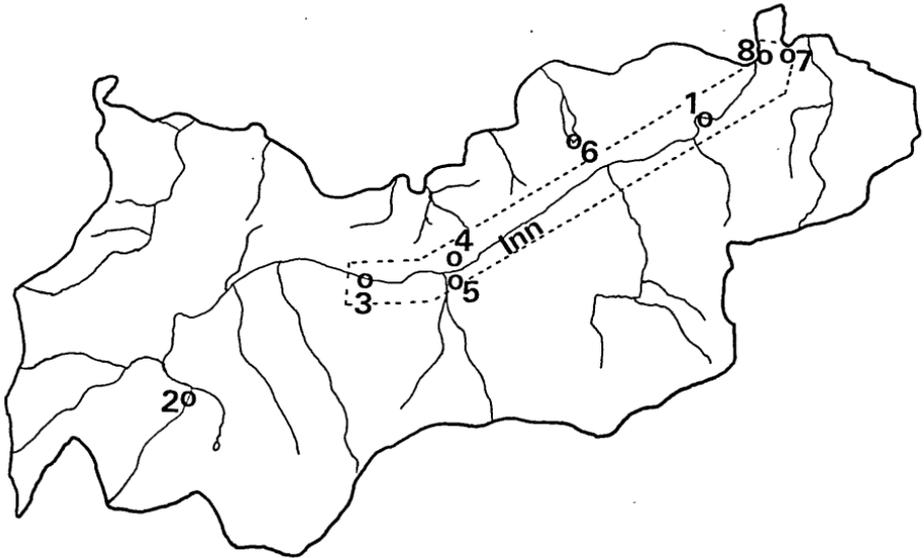


Abb. 2: Lage wichtiger Limikolenbeobachtungsstätten in Nordtirol sowie weiterer, möglicherweise geeigneter Rastgebiete. Aus Gründen der Standardisierung wurden für die Pentadendurchschnittsdiagramme nur Daten aus dem durch Strichlierung umgebenen Sektor verwertet (Numerierung s. Text).

nahmen unsinnigerweise meist unterlassen wird (zur Zerstörung des Innabschnittes östlich von Innsbruck siehe Kohler, 1968). Abgesehen davon, daß diese Habitatsstrukturen ohnehin für die meisten Arten nur suboptimale Rastplatzbezeichnung haben, stehen sie auch nur kurzzeitig und an wenigen Plätzen zur Verfügung.

Wie aus Abb. 3 (unten) zu entnehmen, steigt die Wasserführung des Inns im Schnitt Ende April, Mai sprunghaft und fällt erst Ende September unter einen Wert von etwa 150 m³/s. Nach eigenen Beobachtungen kann dieser Wert als grobe Grenze, unter der in der Regel noch einigermaßen geeignete Kiesbänke und verschlammte Buchten freiliegen, angesehen werden. Bezogen auf die Hauptzugzeiten der meisten Charadrii (April, Mai bzw. August, September) stehen somit in der Regel nur im April einigermaßen geeignete, wenn auch suboptimale, Rastplätze an den meisten Innabschnitten zur Verfügung.

2.2.1. Innschleife Kirchbichl (s. Nr. 1, Abb. 2)

Gute Verhältnisse herrschen heute am Inn wohl nur noch an der Kirchbichler Innschleife, wo durch anthropogene Einflüsse über einen längeren Zeitraum Rastmöglichkeiten bestehen können (vgl. Abb. 3 oben).

Eine kurze Beschreibung des Gebietes erfolgte bereits bei Landmann (1978). Die speziellen Verhältnisse an der Innschleife und die Beobachtungen der letzten Jahre (so z. B. im Trockenjahr 1976 mindestens 15 Arten, darunter zwei neu für Tirol) weisen das Gebiet als den wohl günstigsten bekannten Limikolenrastplatz

Nordtirols aus. Von entscheidender Bedeutung für die Rastplatzqualität des Gebietes ist jedoch auch hier die von Jahr zu Jahr stark schwankende Wasserführung des Inns. So sind in ungünstigen Jahren kaum Rastmöglichkeiten gegeben, während in Niedrigwasserjahren fast während der gesamten Hauptzugzeit relativ

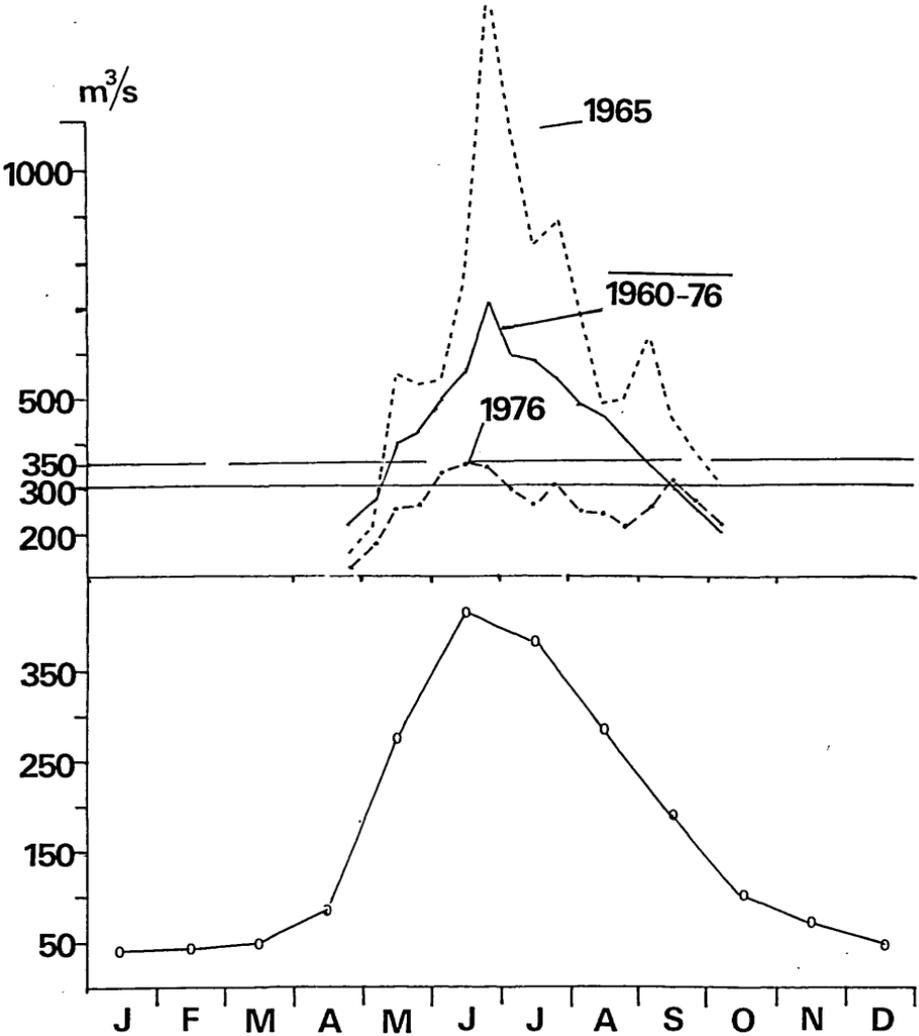


Abb. 3. Unten: Wasserführung des Inn bei Innsbruck, langjähriges Mittel (1951-70); Quelle: Hydrographischer Dienst, Innsbruck. Oben: Wasserführung des Inn bei Kirchbichl als Parameter für die Rastplatzzeignung der Innschleife für durchziehende Limikolen (— = langjähriges Mittel, 1960-76; - - - - = Hochwasserjahr; - · - · = Niedrigwasserjahr). Quelle: Tiroler Wasserkraftwerke AG. Meist gute bis sehr gute Rastbedingungen bis 300 m³/s, einigermaßen geeignete Verhältnisse in der Regel bis etwa 350 m³/s (weiteres siehe Text).

sehr gute Bedingungen herrschen (s. Abb. 3). Bei Abflußmengen über 300 m³/s setzt stufenweise Überflutung ein, die jedoch meist noch bis zirka 350 m³/s einigemaßen geeignete Rasthabitats freiläßt. Spätestens ab 700 m³/s erfolgt freier Durchlauf am Stauwehr. Fällt der Inn danach rasch ab, so kann dies zu verbesserten Rastbedingungen führen, da verstärkt Schlamm und Schlick abgelagert wurde.

Kontrolltätigkeit: Sporadische Beobachtungen ab 1968 (durch M. Loner), seit 1976 intensiviert durch M. Loner und Verf. (s. Abb. 1).

2.2.2. Innstau Prutz (s. Nr. 2, Abb. 2)

Bislang völlig unkontrolliert. Auf die Möglichkeit von zeitweise recht guten Beobachtungsbedingungen muß hier jedoch hingewiesen werden. Das Kraftwerk Prutz wird im Winterhalbjahr (zwischen September und Mai) im Schwellbetrieb gefahren, wodurch täglich zwischen den längs der Flußrichtung angebrachten Bühnen Schlick, Schlamm- und Kiesflächen in größerem Ausmaß (zirka 2 bis 3 ha) frei werden (leg. Ing. Moschen, TIWAG, mündl.).

Zumindest sporadische Kontrollen des Gebietes wären daher in Zukunft sehr erwünscht und eventuell erfolversprechend.

2.2.3. Inzinger Fischteichgebiet (s. Abb. 2, Nr. 3)

Das zirka 17 km westlich von Innsbruck zwischen Bahn und Inn gelegene Gebiet hat bereits Gstader (1970) beschrieben, so daß auf eine weitergehende Schilderung verzichtet werden kann.

Der recht seichte und stark der Verlandung ausgesetzte Teich bietet den meisten Limikolenarten nur in geringem Maße Rastplätze, und zwar vor allem im südwestlichen Teil, wenn auch nur selten kleinflächige, schlammige Uferstreifen anfallen.

Kontrolltätigkeit: Vor allem durch W. Gstader und H. Myrbach (s. Abb. 1); unregelmäßig auch Exkursionen weiterer Beobachter.

2.2.4. Thaurer Felder und Tümpel (s. Abb. 2, Nr. 4)

Die östlich Rum und südlich von Thaur gelegenen Kulturlflächen der „Thaurer Felder“ zeichneten sich bis vor kurzem durch Grundwasserstau während längerer Perioden – insbesondere des Frühjahres – aus. Infolgedessen bestanden in diesem Gebiet zeitweise recht gute Rastmöglichkeiten vor allem für diverse „Wiesenlimikolen“. Der in den Kulturlflächen etwa 500 m südöstlich der Ortschaft Thaur gelegene „Thaurer Tümpel“ stellt ein künstlich geschaffenes, durch den Zufluß des Dorfbaches gespeistes Becken dar. Der in einen größeren südlichen und einen kleineren nördlichen Teil unterteilte Tümpel liegt einige Meter tiefer als der begrenzen Damm, welcher zirka 70×150 m mißt.

Die Böschungen sind überwiegend steil, bei günstigen Wasserstandsverhältnissen bilden sich jedoch schmale, schlammige Uferzonen, die hauptsächlich von *Tringa*-Arten frequentiert werden.

Kontrolltätigkeit: Vor allem durch H. Myrbach (s. Abb. 1); sporadisch auch von anderen Innsbrucker Faunisten kontrolliert.

2.2.5. Klärwerk Roßau/Innsbruck (Abb. 2, Nr. 5)

Das direkt am östlichen Stadtrand gelegene Gelände des Klärwerkes bietet mit seinen beiden Schlammabsetzbecken (je zirka 130×60 m, das heißt zirka 0,78 ha) recht gute Rastbedingungen für eine ganze Reihe von Limikolenarten, wurde jedoch bislang, trotz seiner günstigen Lage, nur wenig kontrolliert, so daß es nötig erscheint, hier auf diesen Sekundärbiotop aufmerksam zu machen. Auf Grund der speziellen Verhältnisse sowie eigener Beobachtungen halte ich das Gebiet für die günstigste Limikolenbeobachtungsstätte im Raum Innsbruck. Auf alle Fälle scheint eine verstärkte Kontrolle zur Zugzeit angebracht.

2.2.6. Achensee (Abb. 2, Nr. 6)

Da der Achensee energiewirtschaftlich genutzt wird, fallen durch Absenkung des Wasserspiegels zwischen November und Anfang Juni hauptsächlich am flachen Südufer bei Maurach größere Flächen trocken, die zum Teil geeignete Rastplätze für ziehende Limikolen darstellen dürften.

Kontrollen während der Zugzeit (vor allem im Frühjahr) wären deshalb unter Umständen lohnenswert.

Von Gelegenheitsbeobachtungen abgesehen, wurde der Achensee bislang lediglich im Zuge der winterlichen Wasservogelzählungen regelmäßig kontrolliert.

2.2.7. Moorgebiet „Schwemm“ bei Walchsee (Abb. 2, Nr. 7)

Eine kurze Gebietscharakterisierung erfolgte bereits bei Landmann (1978). Als Rastplatz kommt die „Schwemm“ hauptsächlich für Bekassine, Bruchwasserläufer und Kampfläufer in Frage. Da das Gebiet außer den im Frühjahr von den Hängen zufließenden Schmelzwässern keinen nennenswerten Zufluß hat, hängt die jeweilige Rastplatzeignung im wesentlichen vom Ausmaß der Niederschläge und der zeitlichen Lage der Schneeschmelze ab. Normalerweise bieten die vor allem im Frühjahr sowohl im Hochmoorteil als auch an den randlichen Streuwiesen und Kulturflächen sich bildenden, ausgedehnten „Pfützenlandschaften“ gute Rastbedingungen für die genannten Arten mit Bevorzugung kurzrasiger Biotopstrukturen. Im Spätsommer und Herbst entstehen besonders am Ostrand größere staunasse Flächen.

Kontrolltätigkeit: Setzte leider erst sehr spät ein; vor allem in den Jahren 1973 bis 1975 von Lehmann (1976) und seither (ab 1974) zunehmend intensivere Bearbeitung dieses wichtigsten Feuchtgebietes Nordtirols durch den Verfasser (Landmann, in Vorber., vgl. Abb. 1). Sporadische Kontrollen auch von W. Gstader.

2.2.8. Inntal bei Ebbs/Niederndorf (Abb. 2, Nr. 8)

Die feuchte Inntalniederung zwischen Ebbs und Niederndorf wird seit 1973 intensiv vom Verfasser kontrolliert (vgl. Abb. 1).

Zur Rastplatzeignung des Inns in diesem Gebiet gilt grundsätzlich das vorstehend Gesagte. Zahlreiche Sporne bieten zeitweise schön verschlammte, wenn auch sehr kleinflächige Gelegenheitsrastplätze. Regelmäßige Beobachtungen der Bekassine erfolgen am Ebbsbach und seinen verwachsenen Gräben, wo vereinzelt auch mit *Tringa ochropus* gerechnet werden kann.

Darüber hinaus haben die sich nach längeren Regenperioden bildenden „Pfüthenlandschaften“ in kurzrasigen Wiesen um Ebbs vor allem am Herbstzug als Rastplätze für Bekassine und Bruchwasserläufer eine gewisse Bedeutung. Über diese Gebiete hinaus stammen mehr als nur sporadische, neuere Einzeldaten nur noch vom Liesfeld bei Wörgl (vgl. Landmann, 1978), wo M. Loner neben regelmäßigem Auftreten der Bekassine auch noch etliche andere Arten registrieren konnte.

Erwähnt sei auch das direkt an der Tiroler Grenze liegende Moorgebiet bei Hochfilzen, das nach den Ergebnissen erster Kontrollen in den letzten Jahren (vgl. Landmann et al., 1978) trotz seiner abgeschirmten Lage durchaus gewisse Bedeutung als lokaler Limikolenrastplatz zu haben scheint.

Abschließend sei noch auf die mögliche Rastplatzqualität etlicher Bahngräben des Unterinntales hingewiesen, die ebenfalls kaum kontrolliert werden. Besonders schöne Abschnitte, mit zum Teil größeren, flachen Wasserflächen, finden (bzw. fanden) sich z. B. bei Pill/Vomperbach, zwischen Münster und Brixlegg, sowie zwischen Langkampfen und Schaftebau.

Leider werden auch diese wertvollen, kleinen Feuchtflächen in zunehmendem Maße aufgefüllt und zerstört.

3. Spezieller Teil

3.1. Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

Bislang lediglich drei sichere Nachweise in Nordtirol, davon zwei aus dem vorigen Jahrhundert:

- Herbst 1868, 1 Ex. am Plansee erlegt (Dalla Torre & Anzinger, l. c.).
- 3. September 1899, 1 Ex. bei Strass am Inn erlegt (R. v. Tschusi, 1900).
- 14. August 1976, 1 Ex. am Inn bei Ebbs (Verf.).

Überdies liegt eine ungesicherte Beobachtungsangabe vom 2. Oktober 1978 – Inn bei Innsbruck (P. Morass, fide H. Myrbach) – vor.

Zeitlich fügen sich diese Feststellungen nahtlos in das Bild des mitteleuropäischen Datenmaterials ein, sind doch die Monate August, September und Oktober in der Schweiz (Glutz, 1963), am Bodensee (Jacoby et al., 1970) und in Bayern (vgl. Bezzel & Wüst, 1965) die „Hauptzugmonate“.

Status: Ausnahmerecheinung.

3.2. Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)

Während ältere Autoren diese Art überhaupt nicht erwähnen, gelang im letzten Dezennium doch eine Reihe von Beobachtungen, die – wie nach der Zugphänologie der Art im mitteleuropäischen Binnenland zu erwarten – doch auf ein zumindest unregelmäßiges Auftreten in Nordtirol hinweisen.

Folgende Daten liegen vor:

Heimzug: 31. 5. 1971, 12 Ex. am Inn bei Innsbruck (ohne Beobachterangabe in Kartei Tiroler Vogelwarte); 12. 6. 1971, 1 Ex. St. Jakob im Haus (H. Myrbach).
Wegzug: 5. 8. 1967, 1 Ex. Thaurer Felder (H. Myrbach); 24. 8. 1970, 1 Ex. Inn bei

Inzing (H. Myrbach); 4.–6. 9. 1974, 2 Ex. Inn bei Ebbs und 7. 9. 1974, 1 Ex. *ibid.* (Verf.); 21.–25. 9. 1976, 1 Ex. Innschleife Kirchbichl (M. Loner & Verf.); 30. 9. 1972, 2 Ex. Kranebitter Innauen (W. Gstader).

Im benachbarten mitteleuropäischen Binnenland ist der Sandregenpfeifer ein regelmäßiger und an geeigneten Rastplätzen auch individuenreicher Gast (v. a. am Herbstzug), der fast überall zahlreicher notiert wird als *Ch. dubius*.

Verweildauer: Mit großer Wahrscheinlichkeit waren die vom 4. bis 6. (7.) September 1974 und 21. bis 25. September 1976 registrierten Sandregenpfeifer immer dieselben Vögel. Herbstliche Verweildauer von zwei bis drei Wochen erwähnen Glutz (1963) für die Schweiz und Bezzel & Wüst (1965) für Ismaning. Wie jedoch Harengerd et al. (1973) an Hand einiger Beispiele zeigten, ist bei Angaben betreffend Verweildauer selbst bei seltenen Arten große Vorsicht angebracht.

Status: Zumindest im Herbst ist mit einigermaßen regelmäßigem Durchzug zu rechnen, wenn auch aus ökologischen Gründen Beobachtungen nur sporadisch gelingen.

3.3. Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Während eine Reihe älterer Autoren den Flußregenpfeifer als seltenen bis sehr seltenen Durchzügler einstuft (vgl. Landmann, 1978), muß die Art nach neueren Daten als zwar spärlicher, aber regelmäßiger Durchzügler und Brutvogel (s. Landmann, l. c.) betrachtet werden.

Schon Kührtreiber (1953) registrierte die Art als unregelmäßigen Durchzügler (9 Daten aus 5 Jahren zwischen 1927 und 1942) bei Innsbruck. Das neuere Material stammt zum überwiegenden Teil von der Innschleife Kirchbichl, wobei jedoch der Anteil der dortigen Brutpopulation (s. Landmann, l. c.) nicht in allen Fällen sicher aus dem Datenmaterial eliminiert werden konnte, so daß auf eine graphische Darstellung verzichtet wurde.

Aus den Jahren zwischen 1964 bis 1978 liegen 33 auf Durchzügler beziehbare Daten (15 Heimzug, 18 Wegzug) mit 73 Ex. (38 : 35) vor. 22 dieser Daten stammen von Kirchbichl, der Rest vom Inn zwischen Inzing und Hall (5) bzw. Wörgl und Ebbs (3) sowie vom Klärwerk Roßau (1). Zwei Daten aus dem Gurgltal führt Bodenstern (1970) an.

Zeitlich fügen sich die Beobachtungen gut in die überregionalen Verhältnisse (Übersicht bei Glutz et al., 1975). Die dort für Süddeutschland festgestellte Zweigipfeligkeit des Herbstzuges deutet sich auch ganz schwach im heterogenen Tiroler Material an, indem einer ersten Beobachtungshäufung um Ende Juli bis Mitte August eine zweite Konzentration der Daten zwischen Mitte und Ende September (wohl Jungvögel) folgt.

Randdaten: Heimzug: Ein aus dem mitteleuropäischen Rahmen fallendes Extremdatum am 2. 3. 1978 (M. Loner) ist außergewöhnlich. Die letzten Beobachtungen außerhalb der Brutplätze fallen in die 27. und 28. Pentade. Zum Eintreffen am Brutplatz Kirchbichl vgl. Landmann (l. c.). Wegzug: 25. 10. 1964, 1 Ex. Inn östl. Innsbruck (Gstader in Niederwolfsgruber, 1968). Noch spätere Beobachtungen sind in Mitteleuropa schon sehr selten.

Die meisten Beobachtungen betreffen Einzelvögel oder „Paare“. 7 Ex. 23. 4. 1929 (Kührtreiber, 1953) und 9 Ex. an der Innschleife (5. 5. 1976, M. Loner), wenn-

gleich nicht im selben Trupp, sind Maximalwerte. Größere Trupps sind im Frühjahr auch aus dem übrigen mitteleuropäischen Raum kaum gemeldet worden (z. B. Bodensee max. 5 Ex., Jacoby et al., 1970).

Status: Regelmäßiger Brutvogel (vgl. Landmann, 1978); spärlicher, jedoch regelmäßiger Durchzügler.

3.4. Mornell (*Eudromias morinellus*)

Bislang drei Nachweise, die jedoch bereits bei Landmann (1978) aufgeführt sind.

Status: Ausnahmeerscheinung.

3.5. Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

Dalla Torre & Anzinger (1896/97) sprechen von einem „ziemlich häufigen Durchzugsvogel im ganzen Gebiet“, nennen aber keine Einzeldaten. Wenn auch die Arbeit dieser Autoren ganz Südtirol und Vorarlberg mitbetrifft, so erscheint es nicht ganz unwahrscheinlich, daß *P. apricaria* früher auch in Nordtirol regelmäßiger beobachtet wurde, was unter Umständen auch durch den katastrophalen Bestandsrückgang der Nominatform im mitteleuropäischen Brutareal im 20. Jahrhundert erklärlich wäre.

Schon Walde & Neugebauer (1936) bezeichnen den Goldregenpfeifer als „sicherlich seltenen Durchzügler“.

Insgesamt liegen mir nur folgende datierte Nachweise aus Nordtirol vor: Heimzug: 15. und 25. März 1976 je 1 Ex. bei Angath (M. Loner). Wegzug: September 1919, 1 Ex. am Thiersee erlegt (Prenn, 1931); 2. 11. 1928 (Kühtreiber, 1953); 19. 11. 1972 (Gstader, 1973); 6. und 8. 12. 1964 (Kohler in Niederwolfsgruber, 1968); 14. 12. 1963 (Walde und Niederwolfsgruber in Niederwolfsgruber, l. c.).

Da der Goldregenpfeifer auch am Alpenrand als regelmäßiger Durchzügler mitunter sogar in größerer Truppstärke (z. B. 88 Ex. am Unteren Inn, Reichhof, 1966) bekannt und zudem die Art am Zuge weniger ans Wasser gebunden ist, so daß sogar in Nordtirol stellenweise geeignete Rastplätze (feuchte Wiesen, Äcker, Stoppelfelder usw.) vorhanden sein müßten, erscheint dieses äußerst spärliche Auftreten an und für sich recht verwunderlich.

Status: Seltener Durchzügler, unter Umständen aber doch, zumindest im Herbst, etwas öfter über das Gebiet ziehend, als dem Datenmaterial nach zu schließen.

3.6. Kiebitzregenpfeifer (*Pluvialis squatarola*)

Nach Dalla Torre & Anzinger (l. c.) ein „für Nordtirol sehr seltener Vogel, welcher wohl als Irrgast bezeichnet werden darf“.

Konkrete Angaben fehlen jedoch sowohl bei diesen als auch bei anderen älteren Autoren, so daß die folgenden Nachweise die bislang einzigen für Nordtirol sein dürften:

7. Oktober 1960 (Zillertal, Niederwolfsgruber, 1968); 5. Oktober 1972, 1 Ex.

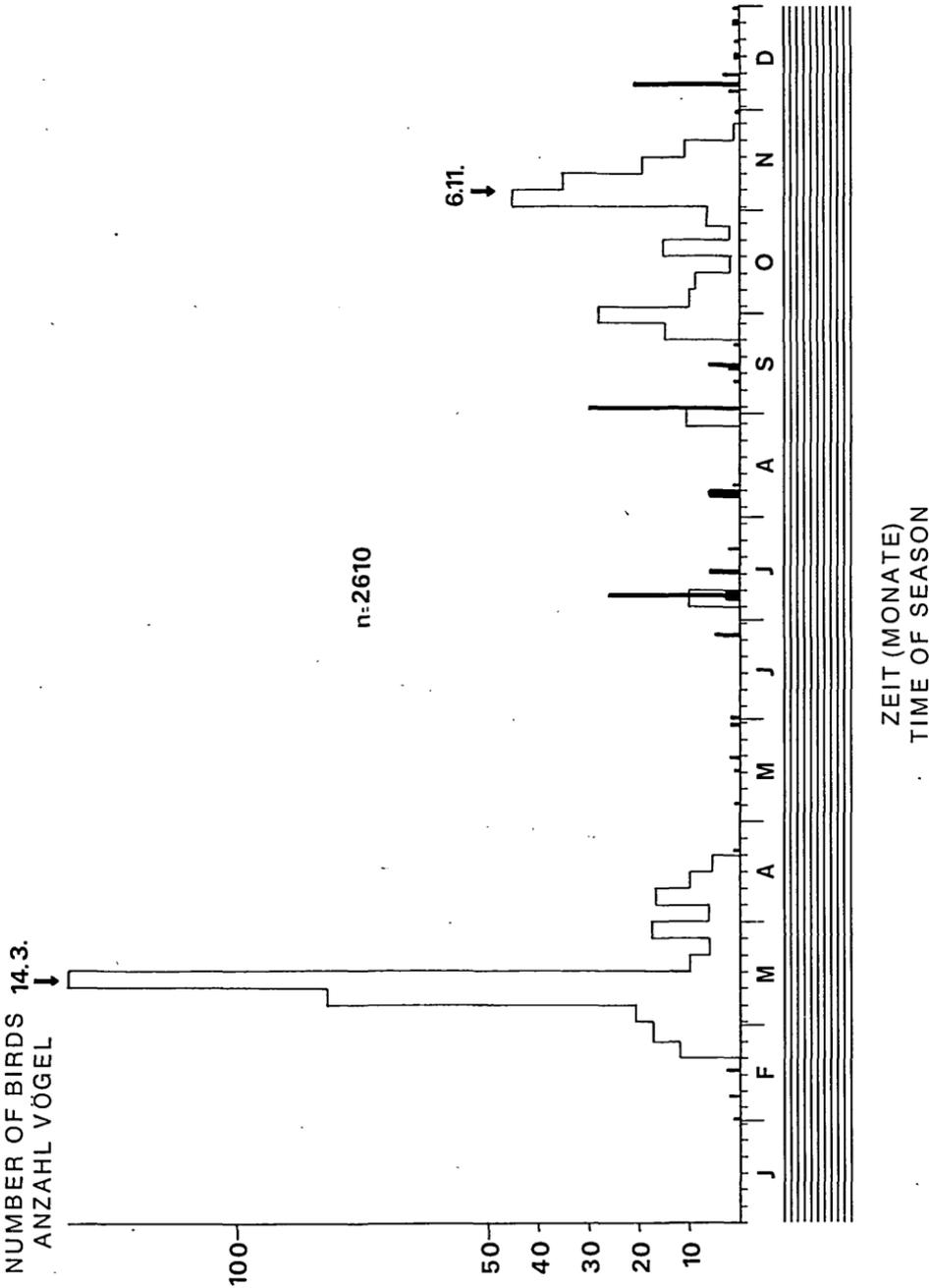


Abb. 4: Durchzug des Kiebitz (*Vanellus vanellus*) in Nordtirol. Beobachtungen der Jahre 1968–1978 (108 Daten) sowie 57 Daten Kühtreibers (1953 und in litt.) zwischen 1927 und 1942. Pentadendurchschnitt und diverse Einzelwerte (schwarze Balken).

Kirchbichler Innschleife (M. Loner); 19.–25. September 1976, 1 Ex. *ibid.* (M. Loner, Verf.). Loner (mündl.) hat darüber hinaus noch 1973 oder 1974 ein Exemplar an der Innschleife beobachtet, jedoch das Datum nicht registriert. (Eine weitere Beobachtung machte H. Kurz, mündl., Anfang der siebziger Jahre; nähere Angaben waren jedoch nicht zu erhalten.)

Die Gründe für das offensichtlich so seltene Auftreten der Art sind wohl vor allem im mangelnden Rastplatzangebot zu sehen, denn obschon überwiegend Küstenzieher, ist der Kiebitzregenpfeifer auch im Alpenvorland an geeigneten Rastplätzen als regelmäßiger Herbstdurchzügler bekannt (vgl. z. B. Bezzel & Wüst, 1965; Jacoby et al., 1970).

Verweildauer: 19.–25. 6. 1976 1 Schlichtkleidvogel an der Innschleife.

Status: Seltener bis unregelmäßiger Herbstdurchzügler. Durch regelmäßige Beobachtungen dürfte jedoch ein etwas regelmäßigeres Auftreten zu belegen sein.

3.7. Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Vorkommen und Zugverlauf: Die Art war als regelmäßiger Zuggast in Nordtirol seit jeher bekannt (siehe z. B. Saurwein, 1933). Erst in jüngster Zeit wurden auch Brutvorkommen nachgewiesen (vgl. Landmann, 1978).

Bei der graphischen Darstellung des Zugverlaufes (Abb. 4) wurde neben dem neueren Datenmaterial auch jenes von Kührtreiber (1953 und in litt.) aus den Jahren 1927 bis 1942 mitverwertet. Dies vor allem deshalb, weil in den letzten Jahren ein außergewöhnlich schwacher und unsteter Wegzug registriert wurde, so daß ein repräsentatives Herbstzugbild nicht dargestellt hätte werden können. Kührtreibers recht umfangreiche Herbst- sowie seine Frühjahrsdaten ergeben in der zeitlichen Lagerung keine signifikanten Abweichungen, so daß diese Maßnahme gerechtfertigt erschien.

Heimzug (vgl. Abb. 4): Der Frühjahrszug setzt zögernd meist Mitte Februar ein, entwickelt sich dann rasch Anfang März (z. B. 550–600 Ex. am Isarstausee Krün am 4. 3. 1973, in unmittelbarer Grenznähe, Lechner & Stiel, 1975) und kulminiert bereits in der zweiten Märzdekade. In diesem Zeitraum wurden auch in Tirol mehrfach Trupps mit über 100 Exemplaren beobachtet. Schon Anfang April flaut der Zug merklich ab, was sich auch in den geringen Truppengrößen manifestiert, und ist um den 2. April bereits abgeschlossen. Randdaten: 1. Februar 1973 (bei Inzing, M. Myrbach) bzw. 22. 4. 1972 (*ibid.* W. Gstader).

Der Frühwegzug des Kiebitz ist in Nordtirol nur sehr sporadisch und immer nur in schwächster Ausprägung bemerkbar (maximal 26 Ex. am 8. Juli 1941 bei Amras, Abendstein, *fide* J. Kührtreiber).

Dies paßt hervorragend in das von Imboden (1974) gezeichnete Bild, wonach ein überwiegender Teil der Kiebitze des südlichen Mitteleuropas am Frühwegzug bevorzugt nach W und NW zieht.

Zwei sehr frühe Maidaten (16. 5. 1933 und 17. 5. 1960 je 1 Ex. bei Innsbruck) J. Kührtreibers (in litt.) dürfen ebenfalls schon als Frühwegzug gewertet werden und beziehen sich wohl auf Männchen (vgl. Matter in Glutz et al., 1975: 434).

Während der Frühjahrszug rasch und zeitlich recht eng fixiert abläuft (auch die Angaben bei Dalla Torre & Anzinger l. c.; Saurwein, 1933, und Prens, 1957, stimmen exakt mit dem in Abb. 4 gezeichneten Bild überein), gestaltet sich der Herbstzug sehr unübersichtlich mit beträchtlichen Schwankungen von Jahr zu Jahr.

Dieser ist in Nordtirol (im Gegensatz zu vielen Gebieten des Alpenvorlandes, z. B. Altrichter, 1978; Baierlein, 1976; Reichhoff, 1966) sowohl was Individuenzahl, Truppgröße und Beobachtungsdaten betrifft, wesentlich schwächer ausgeprägt als der Heimzug, was unter Umständen auch durch die Zugwegverlagerungen (direkterer Heimzug über Italien und wohl auch die Alpen; vgl. Imboden, l. c.) erklärt werden könnte (siehe auch die Verhältnisse in Kärnten, Wruß, 1969). Insgesamt spiegelt das Herbstzugmaterial deutlich das ausgeprägte Wetterflüchter- und Wetterzieherverhalten des Kiebitz wider. Normalerweise ist bei uns erst ab Ende September, Anfang Oktober mit einigermaßen regelmäßigem Auftreten zu rechnen. In sehr guter Übereinstimmung mit den überregionalen Verhältnissen im südlichen Mitteleuropa (z. B. Jacoby et al., 1970; Reichhoff, 1966) erreicht jedoch der Zug erst im November seinen Höhepunkt, wenngleich bislang keine größeren Maxima als 100 Ex. (am 6. November 1933, Kührtreiber, l. c.) in dieser Zugphase notiert wurden. Einzelbeobachtungen von Wetterflüchtern erfolgen dann noch bis Ende Dezember. Meist handelt es sich dabei um Einzelexemplare, wobei aber in Ausnahmefällen auch „Massen“fluchten (400 Ex. am 6. 12. 1964 bei Innsbruck, W. Gstader) offensichtlich noch über die Alpen führen können. Jännerbeobachtungen fehlen im Gegensatz zu vielen Gebieten des mitteleuropäischen Binnenlandes bemerkenswerterweise bislang in Nordtirol.

Alpenüberquerung: Die Hauptwegzugrichtung der europäischen Kiebitze ist nach Imboden (l. c.) SW. Das Hochgebirge wird dabei von der großen Masse offensichtlich umgangen, bildet jedoch im einzelnen kein Hindernis. Der Rückzug dürfte, wie erwähnt, verstärkt über die Alpen führen.

Aus Tirol liegen Beobachtungshinweise aus dem Gschnitztal und dem Brennergebiet z. B. durch Wettstein (1912) und Kummerlöwe (1932/33) vor. Letzterer berichtet auch von Herbstzugbeobachtungen am 2130 m hohen Jaufenpaß/Südtirol. Bemerkenswert erscheint auch eine Beobachtung Rettigs (1976), der am 15. Juli 1975 6 Kiebitze im Zillertal bei Juns (1450 m) fliegen sah, ein weiterer Beweis dafür, daß vereinzelt bereits Frühwegzügler über die Alpen gelangen (vgl. auch Imboden, 1974).

Das Tiroler Beobachtungsmaterial stammt naturgemäß zum ganz überwiegenden Teil aus dem Inntal, wofür neben der intensiven Beobachtungstätigkeit auch der Umstand verantwortlich gemacht werden könnte, daß Flußsystemen offenbar bei ansonsten allgemeinem Breitfrontzug des (überwiegend tagziehenden) Kiebitz kanalisierende Wirkung zukommt (Priklonskij, zit. Glutz et al., 1975). Vereinzelt Gelegenheitsfeststellungen liegen jedoch aus fast allen Landesteilen vor, so z. B. Ehrwalder Becken (Gerber, 1942), Gurgtal (Bodenstein, 1970), Leutasch (Reindl, 1942), Mieminger Plateau (Rundfrage in den fünfziger Jah-

ren, vgl. Landmann, 1978: 34, RF), Nauders (RF), Ellbögen (Meixner, 1941), Achenseegebiet (Saurwein, 1933, RF), Brixental (Saurwein, l. c.; RF) usw.

Status: Regelmäßiger Durchzügler; lokal Brutvogel (vgl. Landmann, 1978).

3.8. Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*)

Nach Dalla Torre & Anzinger (1896/97) „für Tirol sehr seltener Durchzügler“; „offenbar äußerst seltener Durchzügler“ (Wälde & Neugebauer, 1936).

Lediglich 23 faunistisch verwertbare Daten (mit 42 Ex.) aus 10 verschiedenen Jahren im 20. Jahrhundert erwecken auch tatsächlich den Eindruck eines sehr unregelmäßigen Durchzüglers.

In Südbayern ist *C. alpina* hingegen die bei weitem häufigste und zahlreichste *Calidris*-Art (Remold, 1958) und tritt regelmäßig auch in größeren Trupps in Erscheinung.

Immerhin hat auch Kührtreiber (1953) zwischen 1926 und 1938 im damals wohl einigermaßen geeigneten Gebiet „Inn Roßbau“ in 5 Jahren Alpenstrandläufer beobachtet, und auch die Daten der letzten 10 Jahre (15 aus 5 Jahren) lassen in Verbindung mit den überregionalen Verhältnissen eine Revision des Status der Art in Nordtirol nötig erscheinen.

Die wenigen Daten lassen, wie überall in Mitteleuropa, das Überwiegen des Herbstzuges (19 Daten, 36 Ex.) erkennen, und auch im zeitlichen Ablauf fügt sich das Material zwanglos in die große Datenfülle des Alpenvorlandes ein.

Über 50 % (12) der Daten fallen in den Zeitraum zwischen 15. und 30. September (vgl. Zugkulminationen in Ismaning, Bezzel & Wüst, 1966, oder am Unteren Inn, Reichholf, 1966).

Randdaten: Heimzug: 19. 4. (Prenn, 1957) bzw. 7. 5. 1977 (Verf., Schwemm). Wegzug: 31. 8. (Kührtreiber, 1953) bzw. 27. 10. 1968 (M. Loner, Inn bei Wörgl). Trupfgröße: Maximal 5 am Heimzug (22. 4. 1932, Kührtreiber, l. c.) und 7 Exemplare am Wegzug (25. und 26. 9. 1933, Kührtreiber, l. c.).

Die Beobachtungen verteilen sich auf folgende Gebiete: Inn östlich Innsbruck (9), Inn zwischen Wörgl und Kufstein (5), Innschleife (7) sowie Schwemm (1) und Inzing (1).

Status: Fraglich; wahrscheinlich jedoch im Herbst regelmäßiger Durchzügler in geringer Zahl. Unregelmäßig am Heimzug.

3.9. Knutt (*Calidris canutus*)

Dalla Torre & Anzinger (1896/97) bezeichnen den Knutt als einen „für Nordtirol sehr seltenen Durchzugsvogel“, ohne jedoch irgendeinen konkreten Beleg anzuführen.

Bislang nur zwei datierte Nachweise:

8. September 1969, 1 Ex. bei Inzing-Trawöger in Gstader (1970); die Beobachtung ist aber ungenügend gesichert; W. Gstader (mündl.). 8. September 1977, 1 Ex. verletzt im Tivoli (Innsbruck) gefangen, der Vogel kam in den Alpencoo (weitere „knuttverdächtige“ Daten bei Gstader, l. c., bezogen sich auf *C. alpina*).

Status: Ausnahmerecheinung.

3.10. Sanderling (*Calidris alba*)

Am 14. Mai 1976 beobachteten M. Loner und Verfasser 1 Schlichtkleidexemplar an der Innschleife Kirchbichl. (H. Kurz, mündl., will überdies Anfang der siebziger Jahre 1 Ex. in der Kranebitter Innaue beobachtet haben.)

Weitere Nachweise sind offensichtlich unbekannt.

Im südlichen Mitteleuropa ist *C. alba* zwar alljährlicher Durchzügler in geringer Zahl, wird aber nur an wenigen Rastplätzen regelmäßig beobachtet.

Status: Ausnahmerecheinung.

3.11. Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*)

Im älteren Schrifttum erstaunlicherweise offenbar überhaupt nur ein Nachweis: 13. Oktober 1889 (Lazarini, 1890).

In den letzten 15 Jahren, mit intensiverer Beobachtungstätigkeit, jedoch folgende Beobachtungen:

Heimzug: 21. Mai 1979, 1 Ex. Innschleife Kirchbichl (M. Loner); 24. Mai 1979, 1 Ex. Magnesitwerk Hochfilzen, auch auf Salzburger Boden (W. Gstader & Verf.).

Wegzug: 13. August 1977, 1 Ex. Klärwerk Roßau (Verf.); 1. September 1969, 1 Ex., Inzing (Trawöger in Gstader, 1970); 10. September 1978, 3 Ex., Ebbs, verschlammte Baustelle (Verf.); 19. und 20. September 1969, je 1 Ex. Inzing (Myrbach & Gstader in Gstader, l. c.); 20.–23. September 1976, täglich 1 Ex. Innschleife Kirchbichl (M. Loner & Verf.) sowie 2. Oktober 1964, 1 Ex. Inn östlich Jenbach (Pruschinain Niederwolfsgruber, 1968). Überdies zwei Daten vom 10. und 14. Oktober 1969, Inzing, ohne Angabe des Beobachters in Artkartei „Tiroler Vogelwarte“.

Die Tiroler Daten zeigen keine Abweichung vom phänologischen Bild des Herbstzuges im südlichen Mitteleuropa (Kulmination z. B. in Südbayern etwa Mitte September; vgl. Remold, 1958; Bezzel & Wüst, 1966). Der Frühjahrszug ist überall schwach und individuenarm.

Eine Reihe von Zwergstrandläuferbeobachtungen direkt am Nordalpenrand in Tiroler Grenznähe (vgl. z. B. Behmann, 1964; Schubert, 1973; Lechner & Stiel, 1975; Bezzel & Lechner, 1978) geben neben zahlreichen Ringfunden (Schlenker, 1975) einen weiteren Hinweis auf sicher regelmäßigeren Zug über und durch Nordtirol. Die Auffassung Waldes & Neugebauers (1936): „für unser Gebiet wohl als Irrgast zu bezeichnen“, entspricht also sicher nicht dem Sachverhalt. Die Vermutung, daß diese winzige Art bislang nicht selten übersehen wurde, scheint mir nicht unangebracht.

Status: Höchstwahrscheinlich regelmäßiger, unauffälliger Herbstdurchzügler in geringer Zahl; selten am Heimzug.

3.12. Temminckstrandläufer (*Calidris temminckii*)

Die Art war bis in die allerjüngste Zeit offensichtlich nicht für Nordtirol nachgewiesen worden (nach Bezzel & Lechner, 1979, auch im nahen Werdenfelser Land erst 1978; vgl. jedoch Brandt in Bezzel & Wüst, 1964, 21. 5. 1964, Isarstausee Krün).

In den letzten Jahren jedoch folgende Nachweise durch den Verf.: 6. Mai 1976, 12. Mai 1979 und 15. August 1976 1 bzw. 2 Ex. (12. 5. 1979) an der Innschleife Kirchbichl. Ebendort eine weitere Beobachtung am 24. August 1976, nicht ganz sicher *C. temminckii*. Schließlich am 7. Mai 1977 bei schlechten Sichtbedingungen (Platzregen) mindestens zwei Exemplare in der Schwemm (Verwechslung mit *C. minuta* nicht auszuschließen, wenn auch sehr unwahrscheinlich).

Die angeführten Daten fallen durchwegs in die jeweiligen Hauptzugzeiten in West- und Mitteleuropa (siehe Glutz et al., 1975). Unter Berücksichtigung des regelmäßigen Auftretens an den Rastplätzen des Alpenvorlandes scheint das fast völlige Fehlen von Daten in Nordtirol, selbst unter Hinweis auf mangelnde Rastplätze, nicht ganz erklärlich. Möglicherweise dürfte auch diese kleine und unscheinbare Art bislang öfters übersehen worden sein, was unter Umständen durch die Neigung für deckungsreiche, pflanzenbedeckte Habitate erklärbar wäre.

Status: Fraglich: wahrscheinlich häufiger über das Gebiet ziehend, als den Daten nach zu schließen.

3.13. Sichelstrandläufer (*Calidris ferruginea*)

Offenbar nur ein Nachweis aus Nordtirol, der zugleich einen bemerkenswerten Beleg für Hochgebirgszug darstellt: 25. Juli 1977, 1 Ex. am Riffelsee, Pitztal, in 2230 m (A. Heinricher). Nachweise in Tiroler Grenznähe z. B. am Isarstausee Krün (vgl. Bezzel & Lechner, 1978).

Da der nur schwach ausgeprägte Binnenlandzug des Sichelstrandläufers offensichtlich sehr rasch verläuft und nur selten an günstigen Rastplätzen unterbrochen wird, ist das Fehlen von Daten in Nordtirol sicher zum Teil erklärlich, wenn man zusätzlich die ausgeprägte Bindung an in Tirol nicht vorhandene Rastplatzstrukturen in Rechnung stellt.

Immerhin ist jedoch, bei Berücksichtigung des regelmäßigen Auftretens im Alpenvorland, anzunehmen, daß des öfteren am Wegzug Sichelstrandläufer unbemerkt unser Gebiet besuchen.

Status: Seltener Durchzügler.

3.14. Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)

Walde & Neugebauer (1936) stufen den Kampfläufer als seltenen Durchzügler, der „seit mehr als 40 Jahren nicht mehr aus dem Gebiet gemeldet wurde“, ein.

Insbesondere die Beobachtungen der letzten 10 Jahre zeigten aber, daß, zumindest im Frühjahr, alljährlich Kampfläufer durch Tirol ziehen.

Das geringe Material ließ eine graphische Darstellung in Durchschnittswerten nicht sinnvoll erscheinen; eine Übersicht über das Auftreten gibt das mitgelieferte Summendiagramm (Abb. 5). Dem geringen Datenmaterial ist, in Übereinstimmung mit den Verhältnissen am Bodensee (Jacoby et al., 1970) und in Südbayern (Bezzel & Wüst, 1965; Reichholf, 1966, 1968) ein deutliches Überwiegen des Frühjahrszuges zu entnehmen (vgl. jedoch Harengerd et al., 1973). Das überall betonte und für *P. pugnax* charakteristische, lange Andauern des Heimzuges bis Ende Mai wird selbst im Tiroler Material sichtbar.

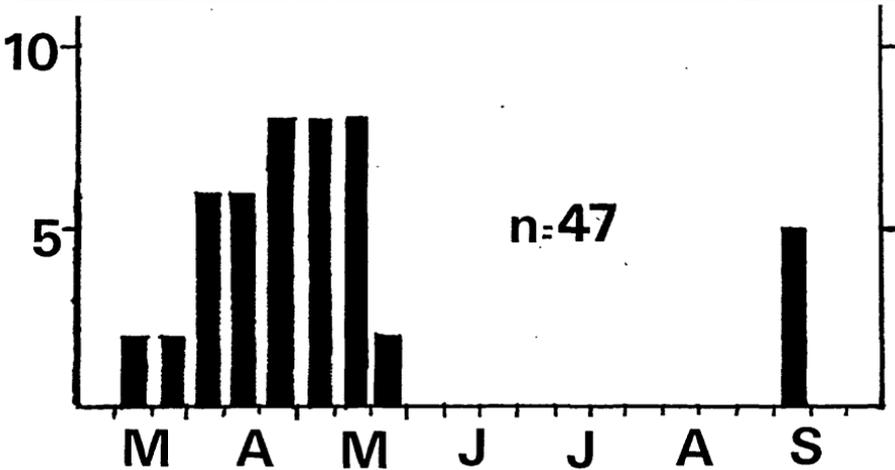


Abb. 5: Vorkommen des Kampfläufers (*Philomachus pugnax*) in Nordtirol. 29 Daten zwischen 1955 und 1979 (davon 27 seit 1967). Dekadensummen der Individuen.

Randdaten: 16. März 1975 (2 Ex. Inn bei Ebbs, Verf.) bzw. 21. Mai 1979 (2 Ex., Schwemm, Verf.).

Über den Umfang des Herbstzuges kann aus dem vorliegenden Material kein Schluß gezogen werden. Daß alle fünf bisher vorliegenden Herbstdaten in die zweite Septemberdekade fallen, dürfte wohl zufällig sein, denn der Durchzug zeigt im süddeutschen Raum bereits Ende August/Anfang September schwach ausgeprägte Kulmination.

Truppgröße: Das Tiroler Maximum von 9 Exemplaren (16. 4. 1939, Kührtreiber, 1953) deutet den quantitativ völlig unbedeutenden Zug durch Tirol an bzw. offenbart die geringen Rastmöglichkeiten im Lande, wenn man an die mitunter riesigen Scharen von Kampfläufern an optimalen Rastplätzen des Alpenvorlandes denkt (so z. B. 1060 Ex. in Ismaning, Bezzel & Wüst, l. c., oder 8000 Ex. am Unteren Inn, Reichholz, 1968). Der ganz überwiegende Teil der Tiroler Daten betrifft Einzelvögel (17mal, darunter alle Herbstdaten!) oder zwei Exemplare (8). Nicht unwesentlich dürften sich darüber hinaus die verschiedenen ökologischen Verhältnisse zu beiden Zugzeiten auf das Sichtbarwerden des Zuges auswirken. Die von Kampfläufern bevorzugten überschwemmten, kurzrasigen Biotopstrukturen sind im Herbst nur sporadisch vorhanden, Ausweichmöglichkeiten auf Schlammflächen bestehen bei uns praktisch nicht.

Die wichtigsten Kampfläuferbeobachtungsplätze in Nordtirol waren bislang das Inzinger Fischteichgebiet, die Kirchbichler Innschleife, Thaurer Felder und Tümpel sowie die Schwemm.

Status: Regelmäßiger Frühjahrsdurchzügler; unregelmäßig am Wegzug.

3.15. Zwergschnepe (*Lymnocyptes minimus*)

L. minimus wurde in Nordtirol bislang nur selten und unregelmäßig beobachtet. Folgende Daten sind mir bekannt:

Heimzug: 22. 2. 1969, Inzing (Gstader, 1970); 12. 3. 1939 (Kührtreiber, 1953); 28. 3. 1936 (Kührtreiber, l. c.); 16. 4. 1976, Ebbs-Ebbsbach (Verf.).

Wegzug: (1. 9. 1938, bei Kührtreiber, l. c., ohne nähere Angaben abseits des Zwergschnepfentextes erwähnt; daher und wegen der extrem frühen Lagerung wohl fraglich); 7. 10. 1884 (Lazarini in Walde & Neugebauer); 11. 10. 1940 (Kührtreiber, l. c.); 17. 11. 1976 (H. Myrbach, vgl. Orn. ID österr. Ges. f. Vogelkunde 26, 1977), 24. 11. 1924 (Prenn, 1931); 26. 11. 1909 (Tratz, 1910); 8. 12. 1884 (Lazarini in Dalla Torre & Anzinger, 1896/97).

Winter: 4. 1. 1970, Inzinger Fischteiche (Gstader, l. c.).

Alle angeführten Daten beziehen sich auf Einzelvögel. (H. Kurz, mündl., will mehrmals Zwergschnepfen, vor allem im Zillertal, beobachtet haben, nähere Daten liegen aber nicht vor.)

Trotz des geringen Umfanges spiegelt das Material recht gut den zeitlichen Ablauf des mitteleuropäischen Zwergschnepfenzuges wider (vgl. z. B. Glutz et al., 1977; siehe auch Kroymann, 1968).

Ähnlich wie die Bekassine zeigt auch *L. minimus* eine ausgesprochene Tendenz, an geeigneten Plätzen lange auszuharren, so daß die Mittwinterbeobachtung bei Inzing (unvereister, schlammiger Bacheinfluß) nicht sonderlich verwundert.

Stellt man in Rechnung, daß die Zwergschnepfe auf Grund ihrer spezifischen Biotopansprüche sowie ihres Verhaltens sehr leicht einer Beobachtung entgeht (bezeichnenderweise betreffen fast die Hälfte der Tiroler Nachweise erlegte Tiere oder Totfunde), so wird man durchaus auf ein regelmäßigeres Auftreten der Art in Nordtirol schließen können.

Status: Unregelmäßiger Durchzügler zu beiden Zugzeiten; wahrscheinlich viel häufiger durchziehend, als meist vermutet.

3.16. Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Abb. 6 erhellt das Bild des Auftretens in den letzten 13 Jahren. Die meist recht spärlichen Angaben und Daten bei älteren Autoren (z. B. Dalla Torre & Anzinger, 1896/97; Thun, 1926; Walde & Neugebauer, 1936; Prenn, 1921, 1957), denen die Bekassine als regelmäßiger Durchzügler bekannt war, fügen sich nahtlos in das nachstehend skizzierte Bild. Etwas umfangreicheres Datenmaterial (25 Daten zwischen 1929 und 1939) hat Kührtreiber (1953) im Innsbrucker Gebiet gesammelt.

Auffällig ist dabei das klare Überwiegen der Herbstdaten (23:2), was jedoch, den Angaben des Autors nach zu schließen, wohl eindeutig auf die Biotopverhältnisse im damaligen Kontrollgebiet zurückzuführen sein dürfte.

Heimzug: Der eigentliche Heimzug dürfte spätestens ab Mitte Februar in Gang kommen (vereinzelt wohl auch schon früher). In Abb. 6 wurde für die Berechnung des Medians der Heimzugbeginn mit Anfang der 7. Pentade (Wegzugende 1. Pentade) festgesetzt, was sich nach Lage und Art der Daten empfahl. Der ganz überwiegende Teil der Februardaten stammt allerdings vom Inzinger Teichgebiet, wo regelmäßig Winterausharrer festgestellt werden und eine klare Trennung oft nicht zu ziehen ist (siehe Wintervorkommen).

Spätestens ab Mitte März wird Durchzugsgeschehen auch an anderen Rastplätzen regelmäßig sichtbar, eine Kulmination erfolgt Anfang April. Bis Anfang Mai ist der Durchzug praktisch abgeschlossen, vereinzelte Beobachtungen erfolgen

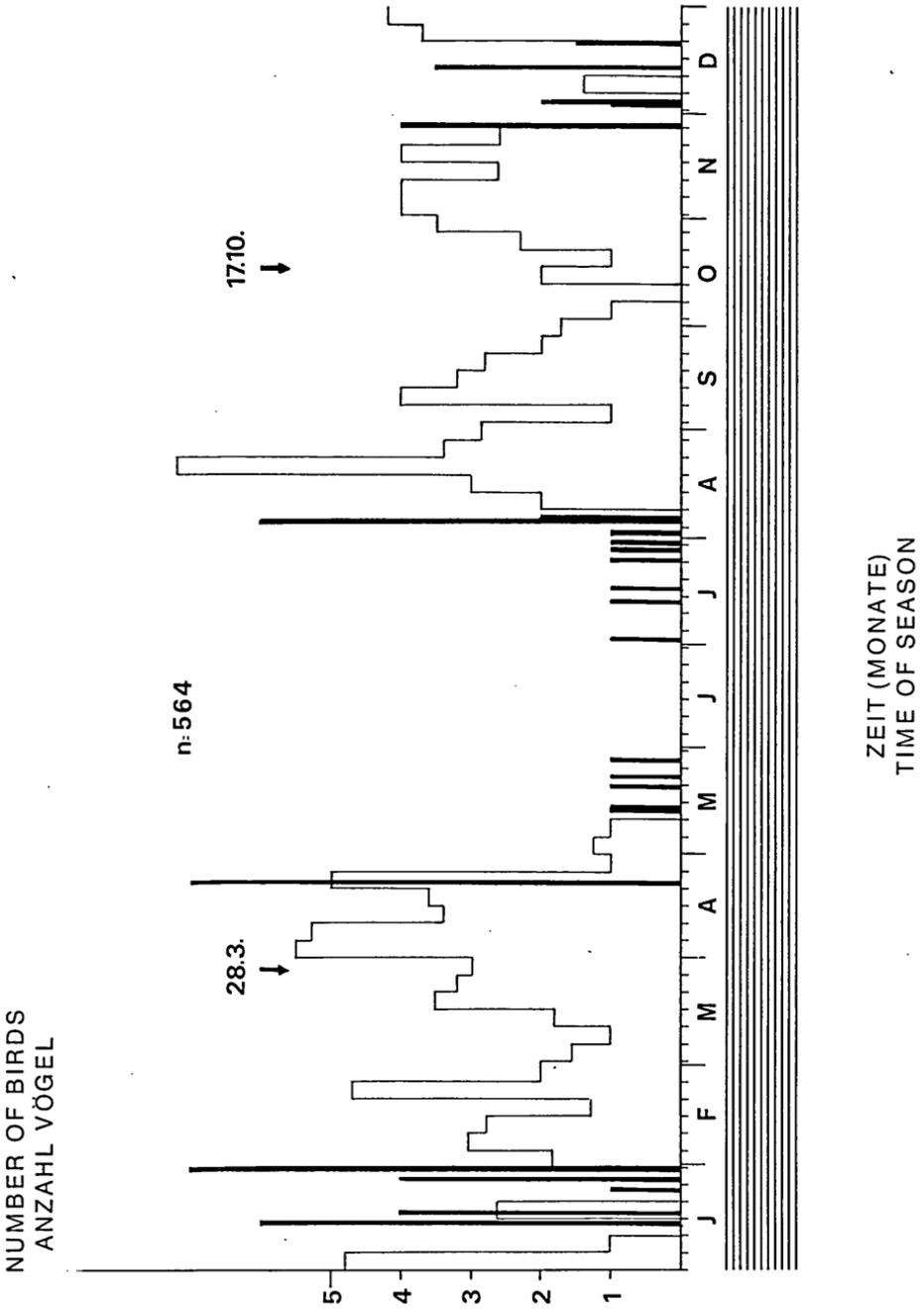


Abb. 6: Häufigkeitsmuster der Bekassine (*Gallinago gallinago*). Durchzug- und Wintervorkommen in Nordtirol (221 Daten aus den Jahren 1966–1978). Pentadendurchschnitte und Einzelwerte.

mitunter bis Ende Mai auch außerhalb des einzigen Tiroler Brutplatzes (vgl. Landmann, 1978).

Randdaten: 3. Februar 1974 (Ebbs-Ebbsbach, Verf.) bzw. 23. Mai 1972 (Inzing, Trawöger, fide W. Gstader).

Der Wegzug, dessen Stärke, zeitliche Lagerung und Gipfel in Nordtirol sicher in ganz wesentlichem Ausmaß von den jährlich schwankenden Witterungs- und Rastplatzbedingungen beeinflusst werden, ist in der Regel kaum vor Anfang August bemerkbar. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren scheint eine Interpretation der auch in Nordtirol mehr oder weniger deutlichen Ausprägung mehrerer Wegzugschübe (vgl. Abb. 6) von vornherein spekulativ, weshalb darauf verzichtet sei (vgl. dazu z. B. Harengerd et al., 1973; Kroymann, 1968, und insbesondere Reichhof, 1972, mit Diskussion der Beeinflussung der Wellenzahl und Ausprägung durch wechselnde ökologische Lokalverhältnisse). Spätestens Ende November ist der reguläre Wegzug abgeschlossen. Späte November- und frühe Dezemberbeobachtungen betreffen wohl vor allem Vögel, die günstige Rastplätze im Alpenvorland erst bei Wetterverschlechterung räumen, jedoch auch in Nordtirol zum Teil Ausharrungstendenz zu zeigen scheinen (s. Winter-vorkommen).

Randdaten: 2. Juli 1972 (Thaurer Tümpel, H. Myrbach).

Die geschilderten Verhältnisse stimmen zwar im zeitlichen Ablauf gut mit anderen Gebieten wie Nordbayern (Kraus & Krauß, 1972), Schweiz (Glutz, 1962) und Unterer Inn (Reichhof, 1972) überein, jedoch überwiegt dort, wie auch an vielen anderen mitteleuropäischen Rastplätzen, der Wegzug den Heimzug bei weitem. In Nordtirol jedoch ist der Heimzug durchaus nicht schwächer ausgeprägt, sondern scheint insgesamt sogar stetiger und deutlicher ausgeprägt.

Daß an vielen „klassischen“ Limikolenrastplätzen der Frühjahrszug so relativ schwach zutage tritt, wird wohl vor allem auf die im Frühjahr besonders stark ausgeprägte Nutzung von feuchten kurzrasigen Biotopstrukturen durch die Bekassine zurückzuführen sein. Wo Beobachtungen sich vor allem an solchen Plätzen konzentrieren oder schlammige Litoralzonen fehlen, scheint auch anderswo (vgl. z. B. Kroymann, l. c.) der Heimzug durchaus nicht sonderlich schwach ausgeprägt.

Trupfgröße: Sowohl Herbst- als auch Frühjahrsmaxima stammen von feuchten Streuwiesen der Schwemm (21. 3. 1976 mind. 15; 22. 8. 1977 mind. 16 Exemplare, Verf.). Über 60 % der neueren Daten aus den Hauptzugmonaten beziehen sich auf Einzelvögel, etwa 20 % auf „Paare“. Beobachtungsplätze: Fast 50 % der Daten aus den eigentlichen Zugmonaten (März, April; August–November) stammen aus dem Inzinger Fischteichgebiet, was jedoch überwiegend auf die lange, intensive Kontrolltätigkeit zurückzuführen sein wird; umfangreiches Datenmaterial stammt weiters aus der Schwemm und der feuchten Inntalniederung bei Ebbs (zusammen etwa 35 %). Regelmäßige Beobachtungen erfolgten auch im Thaurer Gebiet und im Liesfeld.

Besonders auffällig im Tiroler Datenmaterial ist das fast völlige Fehlen von Durchzugsdaten vom Inn, der als Rastplatz praktisch keine Eignung haben dürfte (vgl. Kapitel 2.2).

Von 6 Daten zwischen 1965 und 1979 stammen bezeichnenderweise 4 von der Innschleife Kirchbichl. Auch die Daten K ü h t r e i b e r s (1953 und in litt.) stammen mit wenigen Ausnahmen von den „Amraser Wiesen“ und nicht vom planmäßig kontrollierten Innabschnitt Innsbruck–Hall.

Beobachtungsdaten aus anderen Landesteilen fehlen weitgehend, was jedoch sicher vor allem auf Beobachtungslücken zurückzuführen ist, denn Rastmöglichkeiten dürften, insbesondere im Frühjahr, an vielen, auch höher gelegenen, Plätzen bestehen. So deuten Gelegenheitsdaten aus dem Lechgebiet (z. B. 9 Ex. Hüttenmühlsee, 20. 11. 1971, W. Gstader), dem Zillertal (z. B. mind. 10 Ex., 28. 10. 1973 bei Uderns, H. Myrbach) oder vom Pillersee (z. B. 4 Ex., 21. 11. 1971, W. Gstader) auch recht lebhaften Durchzug in anderen Landesteilen an. Alpenüberquerung: Der Bekassinenzug führt sicher in nicht unbedeutendem Umfang direkt über die Alpen, wofür nicht nur Ringfunde (vgl. z. B. Gloe, 1975), sondern auch eine Reihe von Sichtbeobachtungen sprechen (siehe z. B. herbstliche Rastzahlen am Wallersee, Salzburg, Wotzel, 1968). Direkten Hochalpenzug belegen zudem eine Reihe von Totfunden und Beobachtungen (z. B. höchste Beobachtung in der Schweiz in 2400 m, Corti in Glutz, 1962).

Belege aus Tirol z. B. Walde (1934): nächtlicher Anflug an Magnesitwerk Larnersbach, Zillertaler Alpen bei 1675 m; K u m m e r l ö w e (1932/33). Zugbeobachtung am Jaufenpaß/Südtirol in 2130 m sowie 18. 11. 1975 2 Bekassinen gegen eine erleuchtete Wetterhütte am Stubai Gletscher in zirka 3200 m (H. Pechlauer, mündl.).

Wintervorkommen: *G. gallinago* ist an geeigneten Plätzen des mitteleuropäischen Tieflandes (v. a. im W und SW) regelmäßig in geringer Zahl überwintert anzutreffen. Überwinterungen bzw. Überwinterungsversuche sind jedoch auch aus höheren Lagen und selbst aus den Alpen (z. B. Samedan/Oberengadin, Bürkli, 1976) bekannt geworden. (Vgl. hierzu auch Angaben bei Wruß, 1973, für Kärnten und Wotzel, 1968, für Salzburg.)

In Tirol konnten vor allem im Inzinger Teichgebiet (610 m) bzw. an dessen Zuflüssen (Gießen) derartig regelmäßig Bekassinen beobachtet werden (von 1965/66 bis 1978/79 alljährlich), daß man von der Ausbildung einer lokalen Überwinterungstradition sprechen möchte.

Obschon jedoch für eine Reihe von Wintern (insbesondere 1965/66, 1971/72, 1973/74 und 1976/77) recht umfangreiche Datenserien (meist zwischen der 72. und 9. Pentade) vorliegen, so steht doch ein eindeutiger Nachweis einer durchgehenden Überwinterung aus (vgl. zu dieser Problematik z. B. auch Harengerd, 1972).

Die innerhalb desselben Winters stark schwankenden Zahlen der jeweils registrierten Vögel sowie die ungleichmäßige Verteilung der Daten und Individuenzahlen auf einzelne Winterabschnitte lassen vielmehr vermuten, daß ein mehr oder weniger ständiger Wechsel von Individuen stattfindet, deren jeweilige Verweildauer stark von den Wetterverhältnissen abhängen dürfte.

Insgesamt nehmen Daten und Individuenzahlen von Anfang Dezember bis in die erste Jännerpentade zu, um nach einem Tiefpunkt Mitte bis Ende Jänner (viel-

fach fehlen Daten aus diesem Zeitraum ganz) Anfang Februar wieder steil ansteigen, und somit den einsetzenden Durchzug signalisieren.

Wintermaxima im Inzinger Gebiet: 10 am 28. 12. 1966 (W. Gstader), 11 am 5. 1. 1968 (W. Gstader). In der Zeit vom 6. 1. bis 31. 1. hingegen maximal 6 Exemplare am 14. 1. 1967 (W. Gstader).

Seit einschneidenden Biotopveränderungen im Jahr 1969 (vgl. Gstader, 1970) scheinen die Wintervorkommen starken Schwankungen unterworfen zu sein und die Individuenzahlen mehr oder weniger stark abzunehmen.

Außerhalb des Inzinger Gebietes sind Winterdaten nur sporadisch bekannt geworden. Aus der Umgebung Innsbrucks nennt schon Lazarini (in Dalla Torre & Anzinger, l. c.) zwei Jännerdaten; 3 Dezemberdaten vom Inn östlich Innsbruck meldete W. Gstader von 1964 (13. 12.) 2 Ex.; 20. 12. (1), 31. 12. (3). Weitere rezente Winterdaten stammen von der Thaurer Fischzucht (27. 1. 1974, 4 Ex., H. Myrbach), dem Pillersee (16. 1. 1971 – 2 Ex., W. Gstader) und dem Ebbsbach bei Ebbs (27. 12. 1978, 2. und 4. 1. 1975, je 1 Ex., Verf.).

Status: Regelmäßiger Durchzügler zu beiden Zugzeiten; Wintergast; lokal Brutvogel (vgl. Landmann, 1978).

3.17. Doppelschnepfe (*Gallinago media*)

Am 1. Oktober 1884 wurde von Lazarini (in Walde & Neugebauer, 1936) in Innsbruck eine verletzte Doppelschnepfe gefunden (nach W. Gstader, mündl., befindet sich eine weitere Doppelschnepfe aus Tirol in der Sammlung E. Tschaikner).

Neben diesen Funden liegen mir noch folgende Feldbeobachtungen vor. Heimzug: 23. 5. 1937, 1 Ex. Amraser Wiesen (Abendstein fide Kührtreiber, 1953). Wegzug: 1. 9. 1938, 1 Ex. Roßau (Kührtreiber, l. c.); 28. 9. 1973, 1 Ex. Inzing (H. Myrbach); 7. 10. 1931, 22. 10. 1931, 27. 10. 1935, je 1 Ex. Roßau (Kührtreiber, l. c.).

Keine dieser Beobachtungen scheint mir jedoch genügend abgesichert; Beobachtungsprotokolle fehlen (zur Problematik der Felddiagnose, auf welche viele Autoren hinweisen, vgl. z. B. Glutz et al., 1977).

Auch in anderen Teilen Mitteleuropas gilt *G. media* heute als extrem seltener Durchzügler. So nennen z. B. Jacoby et al., 1970, nur acht gesicherte Nachweise aus dem 20. Jahrhundert, Reichholf (1966, 1972) führt einige neuere Beobachtungen vom unteren Inn an. Ebenfalls ein neuerer „Nachweis“ findet sich bei Behmann (1964) aus unmittelbarer Tiroler Grenznähe.

Status: Ausnahmeerscheinung.

3.18. Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Zwar sicherlich regelmäßiger Durchzügler und Brutvogel (vgl. Landmann, 1978), jedoch liegen, gerade von feldornithologischer Seite her, dermaßen wenige verwertbare Daten vor, daß es schwer fällt, ein Bild des Auftretens zu zeichnen.

Heimzug: Ähnlich wie zum Beispiel beim Kiebitz, scheint auch bei *S. rusticola* die Zugentwicklung entscheidend von Witterungsfaktoren beeinflusst zu werden; gerade für den „Sprung“ über den Alpenhauptkamm dürfte dies von entscheidender

der Bedeutung sein (so soll z. B. nach Saurwein, 1953, die Zugspitze in Südtirol deutlich früher bemerkbar werden).

Umfangreicheres, konkretes Datenmaterial aus Nordtirol hat bislang nur Lazarini (in Dalla Torre & Anzinger, l. c.) aus der weiteren Umgebung Innsbrucks geliefert. Von seinen 30 Heimzugdaten fallen 3 in die zweite, 14 in die dritte Märzdekade sowie 10 in die erste und 3 in die zweite Aprildekade. Auch nach Saurwein (l. c.) verläuft der Hauptfrühjahrszug zwischen 20. 3. und 8. 4., Daten vor dem 19. März werden als selten bezeichnet (vgl. hiezu auch Prenn, 1957 mit Erstbeobachtung am 16. 3. und durchschnittlicher Erstbeobachtung am 30. 3.). Faunistisch verwertbare Frühjahrsdaten aus den letzten Jahren (vgl. z. B. Kührtreiber & Gstader in Gstader, 1973) fehlen weitgehend, jedoch zeigen auch die Angaben von Psenner (1977 und in litt.): „Schneppen im Frühjahr (im Mittelgebirge südl. Innsbruck) nie vor 21. 3., jedoch immer bis 26. März jedes Jahres“ und „beste Strichzeit immer um den 4. April“ sowie gleichartige Angaben aus fast allen Landesteilen im Zuge einer Rundfrage in den fünfziger Jahren (RF) dieselbe zeitliche Lagerung auf, womit sich die Verhältnisse in Nordtirol überraschend exakt in das überregionale phänologische Bild (vgl. z. B. Glutz et al., 1977; siehe auch Altrichter, 1978 für Bayerisch-Schwaben) fügen.

Die von Saurwein (l. c.) gebotene und von Langrehr (1978a) kritiklos übernommene Schilderung regional beträchtlicher zeitlicher Unterschiede im Zugverlauf (etwa zwischen nördlichen Kalkalpen und Zentralalpen) sowie die zum Teil detaillierte Darstellung von Zugwegen und „Hauptabzugslinien“ durch Nordtirol scheint jedoch rein spekulativ und entbehrt jeder ausreichenden Datengrundlage.

Randdaten: 11. März 1887, bei Glurns (Lazarini, l. c.). Heimzugende durch „Stand Schnepfen“ verwischt.

Wegzug: Auch der – in wohl noch stärkerem Maße witterungsbeeinflusste – Wegzugverlauf läßt sich mit dem vorliegenden, heterogenen Material nur in groben Zügen skizzieren.

17 Herbstzugdaten Lazarinis (l. c.) fallen in die Zeit zwischen dem 27. September und dem 30. November mit einer Häufung zwischen der dritten Oktober- und der zweiten Novemberdekade (11 Daten). Auch die 5 Daten aus den siebziger Jahren fallen in diesen Zeitraum (6. 10., 26. 10., 31. 10. und 2mal 24. 11.). Weitere meist undatierte Beobachtungsangaben diverser Forstleute und Jäger (RF: K. Finkernagl, H. Strobl, H. Zelle, in litt.) weisen ebenfalls auf verstärkten Durchzug im Spätherbst (vor allem November), so daß man die Zugkulmination etwa zwischen Ende Oktober und Mitte November ansetzen kann, was auch gut mit den Verhältnissen der Nachbarländer (vgl. z. B. Altrichter, l. c.; Langrehr, 1978b; Wruß, 1973. Siehe auch Glutz et al., l. c.) übereinstimmt.

Randdaten: 2. September 1959, Ampaß, Herztal (J. Kührtreiber); das Ende des Herbstzuges wird jedoch durch Winterausharrer oder gar potentielle Überwinterer (siehe Wintervorkommen) überdeckt. Verlässliche, wenn auch vielfach undatierte, Beobachtungsangaben über Waldschneppendurchzug liegen übrigens aus den meisten Nordtiroler Landesteilen vor.

So zum Beispiel neben verschiedenen Orten des Ober- und Unterinntals auch aus dem Lechgebiet (RF; vgl. auch Bachstein, zit. Langrehr, 1978a), Ehrwal-

der Becken (Schretter in Gerber, 1942). Arlberggebiet (RF), Kaunertal (Saurwein, l. c.), Ötztal (RF), Stubai-, Wipp-, Gschnitz- und Schmirntal (Kühreiber, in litt.: RF: Meixner, 1941; Wettstein, 1912, 1917; Kummerlöwe, 1932; Saurwein, l. c.), dem Gurgltal (Bodenstein, RF), Mieminger Plateau (RF), Seefeld, Scharnitz, Leutasch (RF; H. Myrbach; Reindl, 1942), Achenseegebiet (RF, Saurwein in Niederwolfsgruber, 1965; Finkernagl, in litt.), Brandenberg (Finkernagl, in litt.), Kolsaß- und Wattental (Finkernagl, in litt.), Zillertal (RF; Walde, 1934), Brixental (RF; H. Strobl, in litt.), Kitzbühel (Saurwein, l. c.) und Walchsee, Kössen, Schwendt (T. Krepper, W. Noichl, in litt.).

Alpenüberquerung: Auch aus Nordtirol liegt eine Reihe von direkten Belegen für Hochgebirgszug vor (siehe Walde, 1934; Saurwein in Niederwolfsgruber, l. c., sowie insbesondere Saurwein, 1953). Der höchste Fund stammt aus dem Pitztal (Gletscherfund in zirka 3000 m am 11. Oktober 1927, Saurwein, l. c.). Ringfunde und Wegzugrichtung (vgl. z. B. Goethe & Kuhk, 1974; Glutz et al., l. c.; Kalchreuter, 1974) mitteleuropäischer Schnepfen deuten jedoch darauf hin, daß zumindest am Wegzug unsere Alpenregion von der großen Masse umgangen werden dürfte. Immerhin erscheint es jedoch mehr als unwahrscheinlich, daß sich die doch recht zahlreichen Herbstzugbelege aus den Tiroler Alpen nur auf Vögel lokaler Populationen beziehen (Zur Frage des Alpenzuges vgl. auch Saurwein, 1952, und Langrehr, 1978a, b).

Wintervorkommen: In der Schweiz sind nach Geroudet (in Glutz, 1962) Winterdaten lokal und selten auch in den Tälern der Alpen und des Jura bekannt (zum regulären Überwinterungsareal, vgl. Glutz et al., l. c.). Für Nordtirol erwähnen Walde & Neugebauer (1936) „Gar nicht selten findet man sie auch noch später, im Dezember, selbst im Jänner wurden solche beobachtet“, ohne jedoch konkrete Daten aufzuführen. Dezemberbeobachtungen sind aus Nordtirol verschiedentlich gemeldet worden (z. B. Tratz, 1910; Finkernagl, 1960).

K. Finkernagl (in litt.) teilt mir zu Wintervorkommen noch folgendes mit: 1949–1952, Achenseegebiet: „im November, Dezember in geschlossenen Fichten-Tannen-Beständen an noch nicht zugefrorenen Sumpflöchern und Hirschshulen vereinzelt 1 Exemplar“ sowie gleichlautende Angaben für das Brandenbergtal zwischen 1952–1968.

Abgesehen davon, daß es sich bei Beobachtungen bis Anfang Dezember noch um reguläre Durchzügler handeln kann, dürften die noch um diese Zeit ausharrenden Waldschnepfen mit Fortschreiten des Winters das Gebiet räumen müssen.

Auch die zwei einzigen mir bekannten Jännerdaten aus Nordtirol (14. 1. 1877 bei Patsch, Lazarini, l. c.; 5. 1. 1943, Fund einer erschöpften Schnepfe in Innsbruck, Sandner, Kartei Tiroler Vogelwarte) können daher nicht als Beweis für durchgehende Überwinterung angesehen werden, die in Tirol, wenn überhaupt, wohl nur in sehr milden Wintern möglich sein dürfte. Auch die offenbar nur auf Einzelbeobachtungen fußenden Überwinterungs„belege“ für Kärnten und die Steiermark bei Langrehr (1978b) und Wruß (1973) sind meines Erachtens mit Vorsicht zu interpretieren.

Status: Regelmäßiger Durchzügler und Brutvogel (vgl. Landmann, 1978).

3.19. Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Während ältere Autoren *L. limosa* überhaupt nicht erwähnen, deuten die Beobachtungen Kührtreibers (1953) sowie einige neuere Feststellungen der letzten Jahre doch ein nicht allzu seltenes, wenn auch zahlenmäßig völlig unbedeutendes, Durchzugsvorkommen in Nordtirol an. Folgende Daten liegen bislang vor: Heimzug: 8. 3. 1930 (1); 17. 3. 1947 (2 Ex.); 25. 3. 1930 (1); 29. 3. 1938 (1) – alle Kührtreiber (1953); 5. 4. 1979 (1), Inzing (W. Gstader); 15. 4. 1939 (1, Kührtreiber, l. c.); 15. 4. 1970 (1), Liesfeld (M. Loner); 19. 4. 1973 (10 Ex., Tiroler Maximum) überschwemmte Wiese bei Angath (M. Loner); 2. 5. 1942, 1 Ex. (Kührtreiber, l. c.). Überdies eine fragliche Beobachtung am 1. 5. 1969, Trawöger (in Gstader, 1970).

Wegzug: 27. 8. 1938 (1); 29. 8. 1938 (1) – Kührtreiber (l. c.) sowie 24. 9. 1971, 1 Uferschnepfe über Innsbruck/Saggen (J. Kührtreiber).

Die Daten fügen sich gut in den zeitlichen Ablauf des mitteleuropäischen Zuggeschehens (z. B. Glutz et al., 1977).

Das offenbar stärkere Zutagetreten des Heimzuges ist wohl sicher nicht zufällig, sondern vor allem durch die Zugwege der mitteleuropäischen Brutpopulationen erklärlich (s. Glutz et al., l. c.). Überdies bestehen im Frühjahr infolge Stau-nässe und größerer Bodenfeuchtigkeit in Tirol bessere Rastmöglichkeiten.

Status: Mehr oder weniger regelmäßiger Frühjahrs-, seltener Herbstdurchzügler.

3.20. Pfuhlschnepfe (*Limosa lapponica*)

Nachrichten über das Vorkommen dieser Art fehlten bislang völlig. Ein Exemplar ohne Fundortangabe in der Sammlung des Landesmuseums könnte allerdings in Tirol erlegt worden sein, da die Sammlung überwiegend Lokalcharakter hat (Tarmann, 1979; s. jedoch auch bei Stelzenläufer).

Aus den letzten Jahren zwei Nachweise:

13. bis 15. September 1976: 2 Ex. im Schlichtkleid, Innschleife und Wiesen bei Kirchbichl (M. Loner, Verf.); 19. September 1977, 1 Exemplar (schlicht) W-Ufer Walchsee (Verf.).

Die beiden Daten fallen in die Zeit des Hauptzuges; so am Bodensee Wegzugbeginn regelmäßig in der 2. Septemberwoche (Jacoby et al., 1970).

Status: Seltener Durchzügler.

3.21. Regenbrachvogel (*Numenius phaeopus*)

Auch von dieser Art liegen keine älteren Nachweise vor (die Notiz Tschusi, 1896a, bezog sich auf *N. tenuirostris*; Tschusi, 1896b). In den letzten Jahren jedoch eine Reihe von Beobachtungen, allerdings nur vom Heimzug: 3. 4. 1978 (3 Ex.) bei Angath (M. Loner); 15. 4. 1968 (1), Thaurer Felder (Myrbach in Niederwolfgruber, 1968); 19. 4. 1973 (3), Feuchtwiese bei Angath (M. Loner); 21. 4. 1977 (8), Thaurer Felder (H. Myrbach); 23. 4. 1977 (1) *ibid.* (W. Gstader); nach Angaben von Anrainern einige Tage zuvor mindestens 15 (H. Myrbach); sowie 8. 5. 1978 (1), Liesfeld bei Wörgl (M. Loner).

An den bedeutenden Beobachtungsplätzen des Alpenvorlandes ist der Regenbrachvogel regelmäßiger Zuggast zu beiden Zugzeiten; der Heimzug tritt jedoch weit stärker in Erscheinung.

Die neueren Daten aus Nordtirol sowie auch Daten vom bayerischen Alpenfuß (z. B. Kraus & Ziegler, 1977) lassen es meines Erachtens als recht wahrscheinlich erscheinen, daß am Heimzug einigermaßen regelmäßig auch über Nordtirol Regenbrachvögel ziehen. Die Frühjahrsdaten aus Tirol fallen im übrigen bezeichnenderweise in die Zeit der Zugkulmination an den wichtigsten Rastplätzen des Binnenlandes.

Status: Einigermaßen regelmäßig am Heimzug.

3.22. Dünnschnabelbrachvogel (*Numenius tenuirostris*)

Ein Exemplar dieser Art wurde Ende Jänner 1896 im Wipptal (Brennergebiet) erlegt und kam ins Landesmuseum (vgl. Tschusi, 1896 a, b, siehe z. B. Anzinger, 1904). Die Angabe eines zweiten Vogels vom 24. 10. 1896 bei Walde & Neugebauer (1936) beruht auf einem Irrtum (siehe hierzu Leisler, 1962).

Status: Ausnahmeerscheinung.

3.23. Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Seit 1930 lediglich 25 verwertbare Daten von 47 Exemplaren aus 15 Jahren. Heterogenität und geringer Umfang des Materials ließen eine graphische Darstellung nicht ratsam erscheinen.

Von diesen Daten entfallen 11 (26 Ex.) auf den Heimzug zwischen 8. März und 25. April (überdies 1 Ex. Anfang Mai 1979 bei Schwaz, K. Reiter). „Hauptzug“ im März (Maximum 9 Ex. am 17. 3. 1975 bei Ebbs, Verf.). Wegzug: 12 Daten (17 Ex.) zwischen Ende Juli (27. 7. 1932, 1 Ex. Inn Roßbau – Kühtreiber, 1953) und Anfang Oktober (5. 10. 1938; Kühtreiber, l. c.). Überdies eine Brachvogelwinterbeobachtung (21. 12. 1939; Kühtreiber, 1950), die wohl sicher *N. arquata* betrifft (ein weiteres Dezemberdatum bei Dalla Torre & Anzinger, l. c.).

Das Bild des Auftretens ist auch im Herbst zu uneinheitlich, um nähere Aussagen zu machen.

Seltenerweise liegen aus Nordtirol praktisch keine Spätherbstbeobachtungen vor, zu einer Zeit, in der im Alpenvorland noch weiterer Zuzug erfolgt (vgl. z. B. Jacoby et al., 1970; Reichholf, 1966). Neben den genannten Daten liegen noch drei Beobachtungen von Mai bzw. Juni 1972/73 vor, die eventuell auf Brutvögel bzw. brutverdächtige Exemplare bezogen werden können (vgl. hierzu Landmann, 1978).

Weitere Brachvogelraten und Beobachtungshinweise finden sich in spärlicher Zahl bei älteren Autoren wie Dalla Torre & Anzinger (l. c.), Prens (1931), Reindl (1942). Bei Walde & Neugebauer (1936) heißt es: „zieht anscheinend regelmäßig über unser Gebiet, ohne sich aber bei Tag hier aufzuhalten“.

Inwieweit diese unbelegten Aussagen zutreffen (oder trafen), sei dahingestellt: immerhin ist jedoch zumindest für den Heimzug (der nach Ringfunden in stärkerem Ausmaß direkt über Italien führt, während z. B. in Bayern und Hessen be-

ringte Jungvögel bevorzugt nach WSW abziehen, vgl. Glutz et al., l. c.) mit einigermaßen regelmäßigem Auftreten in Nordtirol zu rechnen.

Alpenüberquerung: Unter anderem durch diverse Feststellungen in der Schweiz belegt (z. B. Col de Bretolet, Heim in Glutz, 1962). Zug über den Seefelder Sattel wird durch Beobachtungen Reindls (1942) angedeutet.

Status: Spärlicher, einigermaßen regelmäßiger Durchzügler; früher wahrscheinlich lokal Brutvogel (vgl. Landmann, 1978).

3.24. Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*)

Für das Auftreten dieser Art finden sich in der älteren Literatur kaum Belege. Lediglich Dalla Torre & Anzinger (l. c.), Prenn (1931) und Thun (1926) führen insgesamt 4 Daten an. Kührtreiber (1953) gelangen zwischen 1927 und 1942 ebenfalls nur 6 Beobachtungen.

Fast alljährliche Beobachtungen in den letzten Jahren mit verstärkter Beobachtungstätigkeit deuten jedoch meines Erachtens an, daß die Art, wenn auch in geringer Zahl, doch wahrscheinlich alljährlich durch Nordtirol zieht (vgl. auch Bezzel & Lechner, 1978, für das Werdenfeller Land). Der Zug kann sich jedoch auf Grund der überwiegenden Rastplatzstenökie (ein typischer „Schlammflüher“, Bauer et al., 1966) kaum herabprojizieren.

Seit 1965 liegen 13 Daten mit 19 Exemplaren vor, wovon 10 (13 Ex.) auf den Heimzug fallen.

Randdaten: 11. April 1977 (3 Ex., Innschleife Kirchbichl, M. Loner); 29. Mai 1971 (1 Ex. Inzing, H. Myrbach).

Alle Herbstdaten fallen in die Zeit zwischen 18. August und 15. September. Lediglich ein Beleg aus dem vorigen Jahrhundert (13. 11. 1886; 1 Ex. am Brennersee erlegt, Lazarini in Dalla Torre & Anzinger, l. c.) fällt aus dem Rahmen, stellt jedoch keine Besonderheit dar, da auch im Alpenvorland Nachzügler bis Ende November keine Seltenheit sind.

Truppgröße maximal 9 Ex. am 22. 5. 1932 (Kührtreiber, l. c.). Ansonsten 3mal 3, 4mal 2 und 14mal Einzelvögel. (Trupps mit mehr als 10 Vögeln sind am Heimzug selbst am Bodensee selten, Jacoby et al., 1970). Beobachtungsorte: Die neueren Daten entfallen vor allem auf Inzing (4mal), das Thaurer Gebiet (3mal) sowie den Inn mit Innschleife (5mal).

Während die Tiroler Daten auf verstärktes Auftreten im Frühjahr hinzuweisen scheinen, wird von fast allen anderen Gebieten des westlichen Mitteleuropa ein deutliches Überwiegen des Wegzuges gemeldet (für den benachbarten Raum z. B. Bezzel & Wüst, 1966; Baierlein, 1976; Bezzel & Lechner, 1978; Hohl et al., 1960; Bernhauer et al., 1957). Auf die Problematik von Vergleichen der Stärke des Heim- und Wegzuges haben jedoch schon Harengard et al. (1973) eindringlich hingewiesen.

Gerade der Dunkle Wasserläufer ist ein gutes Beispiel dafür, wie stark in Nordtirol die Verhältnisse – vor allem bei stenöken Arten – durch die allgemein im Herbst noch weit ungünstigeren Rastmöglichkeiten beeinflußt (oder gar verfälscht) werden können.

Alpenüberquerung: Wie auch der Brennerseefund, weist eine Reihe von Ringfunden (vgl. z. B. Schlenker, 1977 a) auf direktes Überfliegen der Alpen, auch am Herbstzug.

Somit ist wohl auch im Herbst ein regelmäßigeres Überhinziehen der Art zu erwarten.

Status: Mehr oder weniger regelmäßiger Durchzügler.

3.25. Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Das geringe Material erlaubte nur eine übersichtsmäßige Darstellung in Dekadensummen (Abb. 7).

Bei älteren Autoren nur Daten bei Dalla Torre & Anzinger (l. c.; 3 Beobachtungen) und Thun (1926; 2 Daten). Hingegen eine Reihe weiterer Daten aus unmittelbarer Grenznahe (z. B. Behmann, 1964; Lechner & Stiel, 1975).

Im neueren Material sind vor allem zwei ungewöhnlich frühe Beobachtungen von H. Myrbach (16. 2. 1978, 1 Ex. Innsbruck-Inn; 27. 2. 1968, 2 Ex. Thaurer Felder) hervorzuheben. Erstbeobachtungen erfolgen nämlich z. B. in der Schweiz erst im zweiten Märzdrittel; früheste Beobachtung in der Schweiz 26. 2. (Glutz, 1962), am Bodensee 27. 2. (Jacoby et al., 1970), in Ismaning 7. 3. (Bezzel & Wüst, 1965, vgl. auch für den Wallersee Wotzel, 1968).

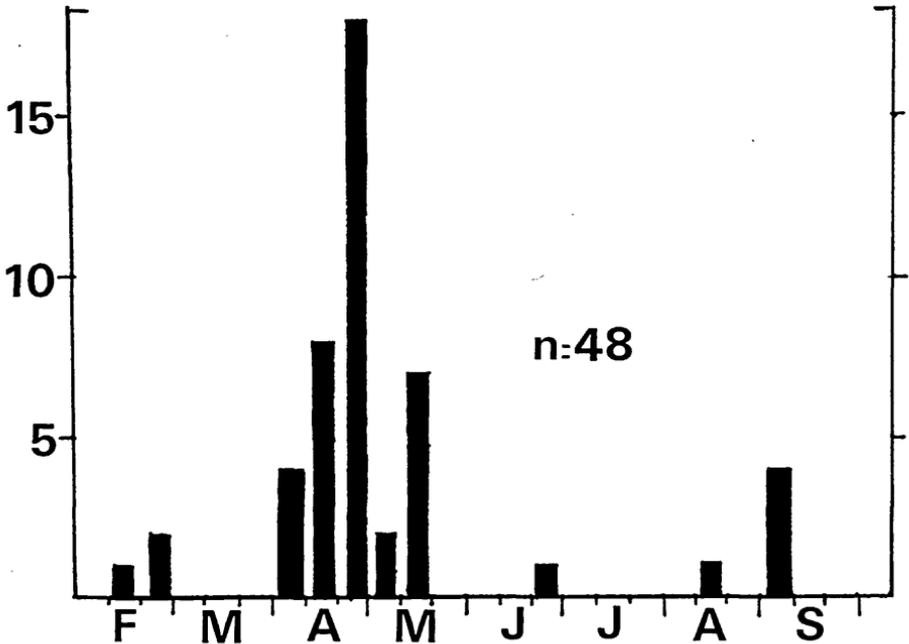


Abb. 7: Auftreten des Rotschenkels (*Tringa totanus*) in Nordtirol. 31 Beobachtungen aus den Jahren 1925–1938 (Thun, 1926; Kühtreiber, 1953) sowie 1962–1979. Dekadensummen der Individuen.

Während Märzdaten aus neuerer Zeit fehlen (hingegen 15. 3. 1887, Lazarini in Dalla Torre & Anzinger, l. c.), „häufen“ sich die Daten in der zweiten und dritten Aprildekade. Die „Kulmination“ in der letzten Aprildekade wird allerdings vor allem durch die Singularität des Tiroler Maximums (8 am 22. 4. 1932, Kührtreiber, l. c.) hervorgerufen. Letzte Frühjahrsbeobachtung am 19. Mai 1935 (3 Ex., Kührtreiber, l. c.). Der Herbstzug tritt in Nordtirol praktisch kaum zutage. Eine sehr frühe Beobachtung meldet Thun (1926) vom 29. 6. 1925. Sonst nur drei Daten Kührtreibers (l. c.) und je eine Beobachtung von Bodenstein (1970) und Kohler (in Niederwolfsgruber, 1968).

Da ein Überwiegen des Heimzuges, z. B. im Alpenvorland, nirgends festgestellt wird, und zudem der Hauptzug im Herbst auf die Monate Juli und August fällt, müssen auch für das weitgehende Fehlen dieser Art im Herbst wiederum ökologische Gründe ins Feld geführt werden.

Bezeichnenderweise stammt fast die Hälfte (14) der in Abb. 7 verwerteten Daten vom Inn, Roßau, überdies v. a. Inzing (6) und Thaurer Felder (4).

Status: Wohl regelmäßig in geringer Zahl durchziehend, wenngleich wegen fehlender Rastplätze kaum zu beobachten.

3.26. Grünschenkel (*Tringa nebularia*)

Der geringe Materialumfang ließ wiederum eine Darstellung in Pentadendurchschnitten nicht zu; für Vergleiche, insbesondere mit den entsprechenden Diagrammen bei Bezzel & Wüst (1965) und Harengerd et al. (1973) wurde jedoch ein Wochensummendiagramm mitgeliefert (Abb. 8).

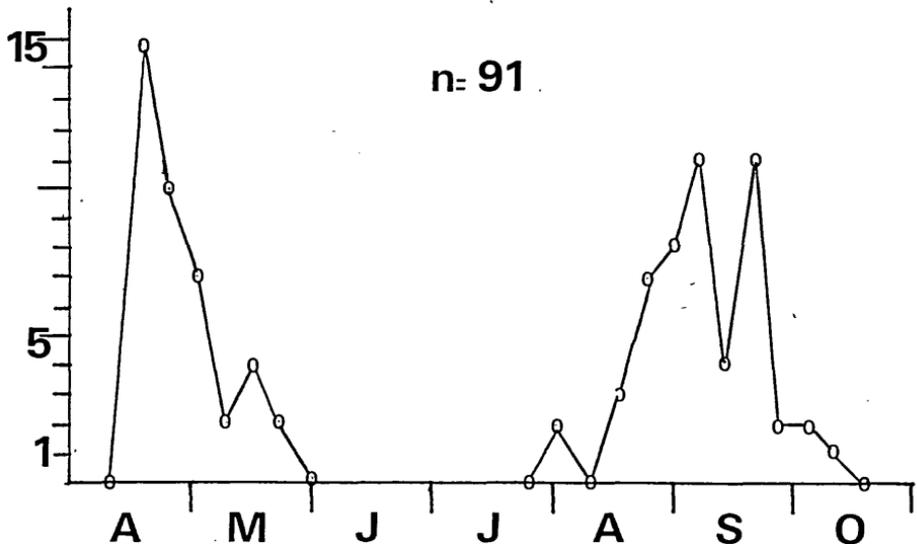


Abb. 8: Auftreten des Grünschenkels (*Tringa nebularia*) in Nordtirol. 56 Daten aus den Jahren 1934 bis 1979 (davon 41 seit 1965). Wochensummen der Individuen.

Nach unserem Material setzt der Heimzug ziemlich schlagartig Mitte April ein und kulminiert dann auch relativ rasch (siehe jedoch Einzelmaximum am 19. 4.). Bereits gegen Ende Mai scheint der Heimzug auszuklingen. Hingegen erfolgt die Zugkulmination in Mitteleuropa allgemein erst Anfang Mai, und auch in der ersten Junihälfte ist meist noch Durchzug zu registrieren (vgl. Glutz et. al., 1977). Wiederum drängt sich jedoch der Verdacht auf, daß das verkürzte Zugbild in Nordtirol vor allem durch die gegen Mai verschlechterten Rastbedingungen (vgl. Abb. 3, siehe Rastplätze) zustande kommt. Ähnliches gilt auch für den Beginn des Wegzuges, der bei uns erst Anfang August einzusetzen scheint (vgl. Abb. 8), während z. B. übereinstimmend in Ismaning und Münster bereits im Juli starker Zug zutage tritt.

Ansonsten ergeben sich aber recht gute zeitliche Übereinstimmungen mit dem überregionalen Bild; so fällt wie in Nordtirol der Höhepunkt des Wegzuges überall auf Ende August/Anfang (Mitte) September (Glutz et al., 1977). Allerdings fehlen in Nordtirol bislang Beobachtungen von Nachzüglern, die an vielen Rastplätzen Mitteleuropas bis Ende November angetroffen werden können.

Randdaten: 17. 4. 1921 (Prenn, 1931 bzw. 15. 4. ?, siehe Prenn, 1957) bzw. 21. 5. 1979 (Schwemm, Verf., s. auch Kührtreiber, 1953) am Heimzug und 4. 8. 1938 (Kührtreiber, l. c.) bzw. 8. 10. 1972 (Innschleife, M. Loner). Truppgröße: Am Heimzug maximal 10 Exemplare am 19. April 1973, staunasse Wiese bei Angath (M. Loner). Diese Beobachtung trägt in Abb. 8 ganz entscheidend zur frühen Zugspitze bei, die also in Wirklichkeit unter Umständen durchaus wie üblich Anfang Mai liegen könnte. Am Wegzug 5 Ex. am 5. September 1938, Inn-Roßau (Kührtreiber, l. c.).

Da die Art nicht nur schlammige Flachufer bevorzugt, sondern auch öfters mit kiesigen Ufern oder staunassen Wiesen vorlieb nimmt, sind die Rastmöglichkeiten sicher besser als bei den vorgenannten *Tringa*-Arten. Der ganz überwiegende Teil der in Abb. 8 verwendeten Daten stammt denn auch vom Inn, und zwar vor allem: Inn zwischen Wörgl und Kirchbichl (insbesondere Innschleife) 27 Daten sowie Inn östlich Innsbruck, Roßau, 15 Daten. Vom Inzinger Gebiet (5), dem Thaurer Tümpel (2) und der Schwemm (2) liegen hingegen nur wenige Daten vor.

Status: Regelmäßiger Durchzügler.

3.27. Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Bei der graphischen Darstellung des Zugverlaufes (Abb. 9) beschränke ich mich auf das Datenmaterial der letzten Jahre (1965–78). Kührtreibers (1953 und in lit.) Daten fügen sich zwanglos in das hier gezeichnete Zugbild, wobei allerdings Herbstdaten etwas überwiegen, was jedoch mit den örtlichen Verhältnissen zusammenhängen dürfte.

Bei älteren Autoren finden sich meist nur summarische Angaben und Einzeldaten, die keine Beurteilung der früheren Verhältnisse zulassen.

Heimzug: In der Regel erst ab Ende März bemerkbar, kulminiert der Frühjahrszug relativ rasch und deutlich Mitte April, was auch übereinstimmend für fast alle anderen vergleichbaren Binnenlandgebiete betont wird (vgl. z. B. Bezzel & Wüst,

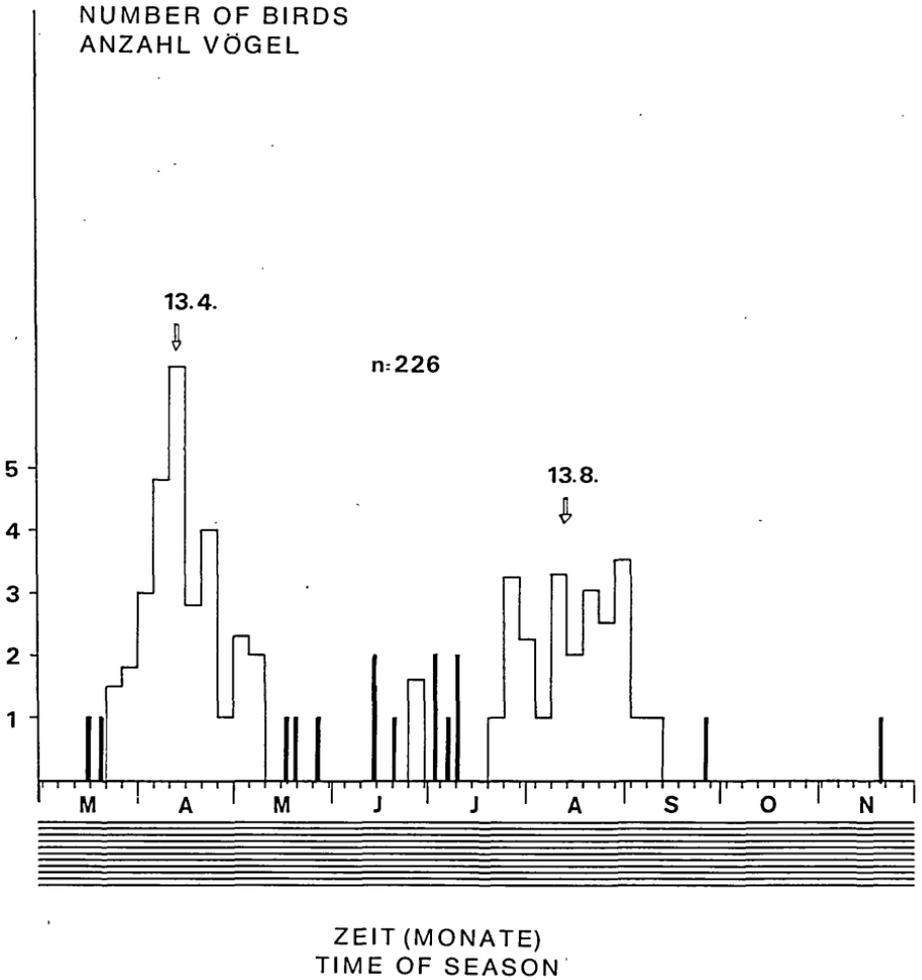


Abb. 9: Durchzug des Waldwasserläufers (*Tringa ochropus*) in Nordtirol. 122 Daten der Jahre 1965–1978. Pentadendurchschnitte und isolierte Einzelwerte.

1965; Hölzinger et al., 1973). Bis zum 20. Mai ist der Zug praktisch abgeschlossen, vereinzelte Nachzügler sind jedoch ab und zu noch bis Ende Mai bemerkbar. Randdaten (zum Teil ohne Innschleife, siehe Wintervorkommen): 16. März 1972, Thaurer Tümpel (H. Myrbach) bzw. schon 8. 3. (vgl. Kühntreiber, l. c.) und 27. Mai 1977 (Innschleife, Verf.).

Nach kaum zwei Wochen Zugpause setzt mitunter bereits in der zweiten Junihälfte der Rückzug ein, der sich jedoch bei uns in der Regel erst ab Ende Juli stärker bemerkbar macht.

Seinen Höhepunkt erreicht der Wegzug um Mitte August und ist gegen Ende September im wesentlichen abgeschlossen (vgl. auch Abb. 9). Die um Mitte August sich abzeichnende zweite Durchzugswelle (s. Abb. 9) ist im übrigen auch dem Datenmaterial in Ismaning und Münster zu entnehmen und dürfte vermutlich auf verstärkten Jungvogelzug zurückzuführen sein, die das Brutgebiet später verlassen als die Altvögel (vgl. Glutz et al., 1977).

Randdaten: 14. Juni (1966), 2 Ex. Innsbruck, Roßau (H. Myrbach), vgl. auch Kührtreiber (l. c.) bzw. 21. November (1965), Natters (W. Gstader).

Trupfgröße: Wie durch viele Literaturangaben belegt, ist *T. ochropus* auf dem Zug weitgehend Einzelgänger und zeigt auch auf dem Rastplatz wenig Neigung zu Geselligkeit. Über 60% der neueren Daten beziehen sich denn auch auf Einzelvögel, über 20% auf „Paare“. Nur in 13 Fällen wurden 4 oder mehr Vögel registriert. Das Maximum von 10 Exemplaren stammt vom 26. 7. 1967 (Thaurer Felder, Kohler in Niederwolfgruber, 1968). Nach Bezzel & Wüst (l. c.) scheint die Neigung zur Trupfbildung am ehesten bei „Sommerzüglern“ ausgebildet zu sein.

Beobachtungsgebiete: Die Beobachtungen der letzten Jahre stammen naturgemäß fast ausschließlich aus dem eingangs umrissenen Hauptbeobachtungsraum, und zwar insbesondere aus Inzing (43 Daten) der Innschleife Kirchbichl (36) und dem Thaurer Gebiet (35).

Außerhalb des Inntals liegen nur wenige zum Teil bemerkenswerte Gelegenheitsbeobachtungen vor, z. B. 1. April 1965, Ötztaler Ache bei Sölden, 5. April 1965 im Ötztal bei zirka 1400 m gehört (beide Heldt in Niederwolfgruber, l. c.) oder 26. Juli 1968, 1 Ex. am Urgsee in 1850 m (Berck, 1970).

Wintervorkommen: Seit mindestens 1976 überwintern 1 bis 2 Exemplare an der Innschleife Kirchbichl (siehe Landmann, 1979).

Status: mäßig zahlreicher, aber regelmäßiger Durchzügler zu beiden Zugzeiten; lokal vereinzelt überwintert.

3.28. Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)

Materialumfang und Beschaffenheit ließen ein Hinzuziehen der Daten Kührtreibers (1953) für die grafische Darstellung (siehe Abb. 10) sinnvoll und gerechtfertigt erscheinen.

Heimzug: Charakteristisch für den Heimzug des Bruchwasserläufers in Mitteleuropa ist der rasche Verlauf, wie er sich auch im Tiroler Material bemerkbar macht. Die Zugspitze erreicht Nordtirol unter Umständen bereits Anfang April, in der Regel aber wohl nicht vor der zweiten Aprildekade. Wie überall (vgl. z. B. Bezzel & Wüst, 1965; Bauer et al., 1966; Harengerd et al., 1973) erreicht auch bei uns der Heimzug einen kurzen Höhepunkt zwischen Anfang und Mitte Mai, wobei dann bei günstigen Rastplatzbedingungen unter Umständen auch größere Trupps beobachtet werden können (so fällt das überragende Tiroler Einzelmaximum auf den 7. Mai 1977, 80–100 Ex., Schwemm, Verf. Dieser Einzelwert wurde in Abb. 10 zwar eingezeichnet, aber nicht zur Durchschnittsbildung herangezogen). Der Heimzug endet schlagartig Ende Mai.

NUMBER OF BIRDS
 ANZAHL VÖGEL

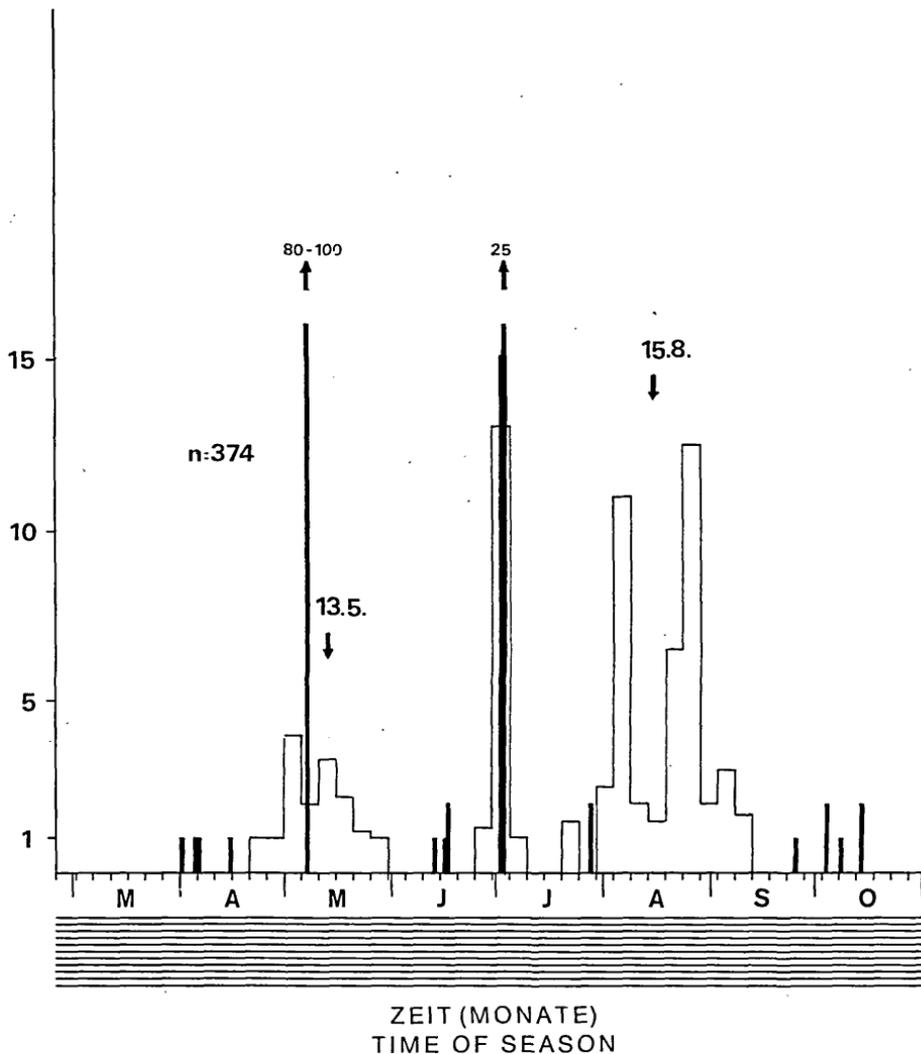


Abb. 10: Durchzug des Bruchwasserläufers (*Tringa glareola*) in Nordtirol. 73 Daten der Jahre 1965–1978 und 38 Daten Kühltreibers (1953 und in litt.) zwischen 1928 und 1939. Pentadendurchschnitte und isolierte Einzelwerte.

Randdaten: 2. April 1967 Myrbach in Niederwolfgruber (1968); vgl. jedoch Prenn (1957) mit Erstbeobachtung am 31. 3.; 30. 5. 1973, Thaurer Tümpel, H. Myrbach.

Wegzug: Bereits Mitte Juni, öfter ab der 3. Junidekade, kann der Rückzug bemerkbar werden, der um diese Zeit wohl ausschließlich Altvögel betrifft (vgl. z. B. Hilden, 1961) und bereits Anfang Juli zu einer ersten Zugkulmination führt. Diese erste Zugspitze der Altvögel ist an fast allen binnenländischen Rastplätzen mehr oder weniger deutlich ausgeprägt, wird aber in Tirol wohl nur bei günstigen Rastbedingungen (das heißt nach länger anhaltenden Niederschlägen) in nennenswertem Umfang sichtbar (so z. B. 1975 nach tagelangen Niederschlägen Anfang Juli an staunassen Wiesen um Ebbs plötzlich mehrfach Trupps bis zu 20 Exemplaren).

Nach einem deutlichen Abflauen setzt dann ab Anfang August auch der Jungvogelzug kräftiger ein. Zwei Häufigkeitswellen des Jungvogelauftretens (vgl. Harner et al., l. c.) deuten sich auch in unserem kleinen Material an (s. Abb. 10). Nach dem 10. September sind in Nordtirol nur noch ganz vereinzelt Bruchwasserläuferbeobachtungen bekannt geworden.

Randdaten: 13. 6. 1932 (Kühtreiber, l. c.); 14. 10. 1934, 2 Ex. bei Schwendt (Kühtreiber, in litt.).

Truppgroße: Die Tiroler Daten betreffen zu 60 Prozent Einzelvögel, 17 Prozent fallen auf 2, zirka 10 Prozent auf 3 Exemplare. Wo jedoch kurzzeitig gute Rastbedingungen bestehen, werden auch bei uns größere artreine Trupps festgestellt. Insgesamt sechsmal Trupps mit 10–30 Vögeln, immer am Wegzug (Einzelmaximum s. vorne).

Beobachtungsplätze: Bauer et al. (l. c.) bezeichnen den Bruchwasserläufer treffend als „Wiesenlimikole“. Unsere Beobachtungen verteilen sich dementsprechend auf wenige geeignete Plätze, vor allem im Inntal. Die wichtigsten Beobachtungsstätten sind dabei: Inzing, das Thaurer Gebiet, Ebbs, Schwemm bzw. Amraser Wiesen bei Kühtreiber (l. c.). Grundsätzlich wirken sich länger anhaltende Niederschläge bzw. Grundwasserstau ganz entscheidend auf das Sichtbarwerden, insbesondere des Herbstzuges, aus.

Status: Regelmäßiger Durchzügler zu beiden Zugzeiten.

3.29. Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*)

Da die in Abb. 11 verwerteten Durchzugsdaten ausschließlich aus dem Inntal von Inzing flußabwärts bis zur Staatsgrenze stammen, wo keine Brutvorkommen bekannt sind, konnten echte Durchzügler wohl gut von eventuellen Brutvögeln getrennt werden (zum Besiedlungsverlauf der Tiroler Brutplätze – vgl. Landmann, 1978 – liegen bislang leider noch keine konkreten Datenserien vor).

Heimzug: Der Frühjahrszug beginnt sich in der Regel erst ab Anfang April bemerkbar zu machen, wenn auch vereinzelt schon im März Einzelindividuen auftreten können. Der Zug bleibt den ganzen April sehr unauffällig (fast alle Daten betreffen Einzelvögel), und lediglich in der ersten und zweiten Maidekade ist stärkerer Durchzug zu registrieren, der jedoch deutlich hinter dem Herbstzug zurückbleibt (das starke Überwiegen des Wegzuges wird auch aus allen anderen benachbarten Gebieten gemeldet, z. B. Hohl et al., 1960; Reichholf, 1979). Ende Mai ist der Heimzug abgeschlossen.

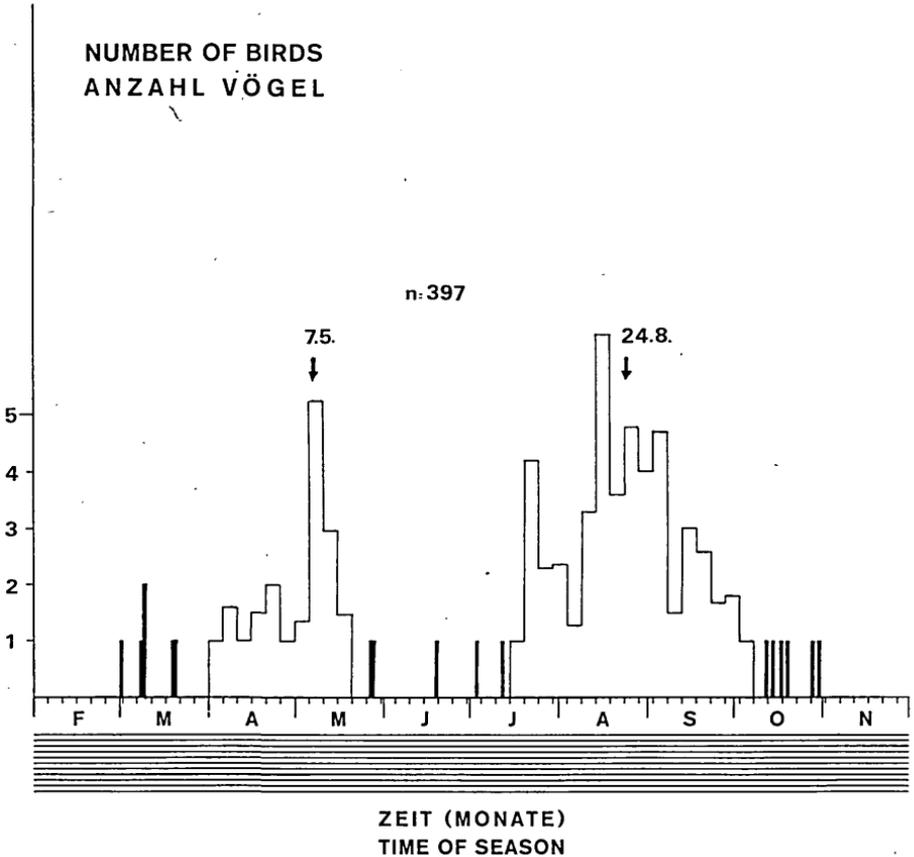


Abb. 11: Durchzug des Flußuferläufers (*Actitis hypoleucos*) in Nordtirol. 208 Daten der Jahre 1964–1978, außerhalb der bekannten Brutplätze. Pentadendurchschnitte und isolierte Einzelwerte.

Randdaten: 9. 3. 1975, 2 Ex. Inzing (W. Gstader, siehe auch bei Wintervorkommen); 27. 5. 1976, 1 Ex. Kirchbichler Innenschleife (Verf.).

Wegzug: Nach vereinzelt, schwer zuzuordnenden Beobachtungen Ende Juni/Anfang Juli, setzt der Wegzug in der zweiten Julihälfte ein und erreicht bereits Ende Juli einen Vorgipfel, der zum ganz überwiegenden Teil von Altvögeln gebildet werden dürfte (vgl. Harengerd & Leuzinger in Glutz et al., 1977). Der zweite Teil des Wegzuges erreicht seinen Höhepunkt vor allem Mitte August bis Anfang September (s. auch Truppgröße).

Das wohl durch verschiedene Wegzugsschwerpunkte der Alt- und Jungvögel entstehende mehrgipfelige Zugmuster (vgl. Abb. 11) wird auch an vielen anderen Rastplätzen sichtbar (vgl. jedoch Reichholf, 1979). Der Zug dauert noch bis

Ende September einigermaßen lebhaft an und läuft bis spätestens Mitte Oktober aus. Nachzügler können ausnahmsweise noch im November und Dezember (schon Winterausharrer?) beobachtet werden.

Randdaten: 25. 6. 1963, Inn östl. Innsbruck (W. Gstader); 8. 11. 1975, Inzing (W. Gstader).

Trupfgröße: Am Wegzug sind des öfteren lose Gesellschaften bis zu 10 Exemplaren zu beobachten, am Heimzug hingegen überwiegend nur Einzelvögel oder „Paare“. Insgesamt entfallen etwa 65 Prozent der verwerteten Daten auf Einzelvögel, zirka 14 Prozent auf 2 und 9,5 Prozent auf drei Individuen. Während am Heimzug Trupps mit 4–6 Vögeln nur viermal registriert wurden, sind am Wegzug zehnmal (v. A. August) 4–6 sowie siebenmal Trupps mit 7–9 Individuen notiert worden. Maxima von 10 Ex. wurden sowohl zur Zeit des starken Altvogelzuges (24. 7. 1966, W. Gstader in Inzing) als auch dreimal zur Hauptzugzeit der Jungvögel Mitte August festgestellt (vgl. auch Reichholf, 1979).

Beobachtungsplätze: Der Flußuferläufer ist in der Regel die einzige Limikolenart, die man selbst bei Sommerhochwasser am Inn antreffen kann. Die verwerteten Daten stammen denn auch zum überwiegenden Teil vom Inn selbst. Einen ausgezeichneten Uferläuferrastplatz stellt nach meinen bisherigen Beobachtungen auch das Klärwerk Roßau dar, regelmäßige Beobachtungen erfolgen auch in Inzing. Gelegenheitsbeobachtungen zur Zugzeit liegen auch aus vielen anderen Landesteilen vor: zum Beispiel Schwemm, Walchsee, Piller-, Piburger- und Heiterwangersee (Gerber, 1942), Gurgltal (Bodenstein, 1970; W. Gstader), Gschnitztal und Wipptal (Wettstein, 1911; Kummerlöwe, 1932). Grundsätzlich kann jedoch *A. hypoleucos* zur Zugzeit sicher überall im Lande erwartet werden. Für den Uferläufer bilden Hochgebirge keine Zughindernisse (Glutz et al., 1977).

Auch aus Nordtirol gibt es direkte Belege für Überquerung von Gebirgszügen bzw. Alpenpässen. Am 18. 9. 1931, nachts über Brenner ziehend (Kummerlöwe, l. c.), und am 5. 9. 1971 über Füssener Jöchel, 1820 m (Schubert, 1973a). Wintervorkommen (in Abb. 11 nicht berücksichtigt): Aus Nordtirol liegt bislang nur eine Datenserie vor, die eine geglückte Überwinterung wahrscheinlich macht: 19. 1., 31. 1., 7. 2., 1. 3., 8. 3. und 30. 3. 1964 1 Uferläufer am Inn östlich Innsbruck (W. Gstader). Darüber hinaus nur zwei Dezemberdaten (17. 12. 1967 1 Ex. ibid. und 28. 12. 1974, Inn bei Inzing, H. Myrbach) sowie eine Januarbeobachtung (18. 1. 1975, 1 Ex. Inn bei Ebbs, Verf., zum Wintervorkommen in Südbayern vgl. Glutz et al., 1977; siehe auch Bezzel & Müller, 1958).

Status: Regelmäßiger Brutvogel (vgl. Landmann, 1978) und Durchzügler.

3.30. Odinswassertreter (*Phalaropus lobatus*)

Bislang aus Nordtirol nur zwei Nachweise: 1 Ex. wurde 1928 bei Telfs gefangen (Walde & Neugebauer, 1936) sowie 28. August 1966, 1 Ex. bei Kundl auf stauwasser Wiese (M. Loner, H. Mey).

Überdies ein sehr bemerkenswerter Nachweis aus Osttirol in 2300 bis 2400 m im Villgratental (vgl. Herrmann in Glutz et al., 1977).

Status: Ausnahmeerscheinung.

3.31. Stelzenläufer (*Himantopus himantopus*)

In der Sammlung des Landesmuseums Ferdinandeum steht ein Stück ohne Fundortangabe (Anzinger, 1904; Tarmann, 1979). Die von Tarmann (l. c.) unter Berufung auf den Lokalcharakter der Sammlung geäußerte Vermutung, es dürfte sich um ein in Tirol erlegtes Stück handeln, ist jedoch keineswegs stichhaltig, da einerseits auch andere seltene Sammlungsstücke vorliegen (z. B. Spornkiebitz, *Hoplopterus spinosus*), die kaum aus (Nord-)Tirol stammen dürften, und es mir andererseits fraglich erscheint, ob z. B. der „Lokalcharakter“ nicht auch nahe Gebiete wie etwa den Bodenseeraum einschließt. Unter diesem Gesichtspunkt sind auch zwei weitere bei Anzinger (l. c.) bzw. Tarmann (l. c.) für die Sammlung genannte Limikolenarten, nämlich Teichwasserläufer (*Tringa stagnatilis*) und Brachscharbe (*Glareola pratincola*) hier nicht behandelt.

3.32. Triel (*Burhinus oedicnemus*)

Während der Triel im vorigen Jahrhundert und bis in die vierziger Jahre offensichtlich nicht selten in Tirol beobachtet wurde, fehlen seit mehr als 20 Jahren, korrespondierend mit dem drastischen Bestandsrückgang der Art in Mitteleuropa, Beobachtungsdaten völlig. Darüber hinaus wird das Fehlen neuerer Nachweise auch auf das Schwinden von Rastmöglichkeiten zurückzuführen sein, denn die schon bei Dalla Torre & Anzinger (l. c.) erwähnten, beliebten Trielrastplätze in der Umgebung Innsbrucks, die Höttinger, Haller und Amraser Au, sind heute weitgehend zerstört.

Folgende ältere Nachweise liegen mir vor:

Heimzug: 4. 3. 1934 (2 Ex.) u. 6. 4. 1930 (1), Roßbau (Kühtreiber, l. c.), 7. 4. 1929 (1), bei Kufstein erlegt (Prenn, 1931); 9. 4. 1884 (5), Haller Au, Lazarini (in Walde & Neugebauer, l. c.); 11. 4. 1884 (3) ebendort, wie 9. 4. Außerordentlich früh erscheint dabei die Beobachtung vom 4. 3., da nach Glutz et al. (1977) Erstbeobachtungen in der Schweiz, Ungarn und Nordfrankreich nicht vor den 20. März fallen.

Wegzug: 24. 8. 1932 (1); 24. 8. 1937 (1); 31. 8. 1937 (1); 10. 9. 1937 (12!); 28. 9. 1946 (1) – alle Roßbau, östlich Innsbruck (Kühtreiber, l. c.); 11. 10. 1884 (15!) Haller Au, Lazarini (l. c.), 11. 10. 1956 (1) bei Zirl gefangen (Psenner, 1960); 26.–30. 10. 1929 (? , vgl. Kühtreiber, 1953: 84) und 19. 10. 1911 (1) bei Angath erlegt (Prenn, l. c.).

Status: Früher unter Umständen regelmäßiger Durchzügler, heute Ausnahmerecheinung.

4. Diskussion

Wie aus den Artkapiteln ersichtlich, gelangen viele Limikolenarten, die im Alpenvorland durchaus regelmäßig und auch in größerer Zahl beobachtet werden, in Nordtirol meist nur spärlich und sporadisch zur Beobachtung. Dieser Umstand hat vielfach, wie nicht nur aus verschiedenen Bemerkungen in der älteren Literatur, sondern auch aus Diskussionen mit diversen Faunisten ersichtlich, zu wohl weitgehend irrigen oder einseitigen Vorstellungen über das

quantitativ, qualitative Ausmaß des Limikolenzuges durch bzw. über Tirol sowie die diesen Verhältnissen zugrunde liegenden Faktoren geführt.

Zum einen wurden oder werden viele selten beobachtete Arten als Irrgäste oder zumindest sehr selten aufgefaßt. Kührtreiber (1953) z. B. spricht von einem „Abirren auf diesen Seitenweg“ (Inntal), Walde & Neugebauer (1936) bezeichnen z. B. den Zwergstrandläufer als Irrgast. Zum anderen wird das Fehlen von Beobachtungsdaten zum überwiegenden Teil auf die abschirmende Wirkung der Gebirgslage zurückgeführt und auch die Leitlinienwirkung der Täler und Pässe wird stark überschätzt, was oft zur Ansicht verleitet, daß der Limikolenzug fast ausschließlich durch Täler und über Pässe und Sättel über und durch das Land führt (vgl. z. B. Saurwein, 1933).

Diese Ansichten scheinen aus folgenden Gründen kaum stichhaltig: Fast alle Limikolenarten ziehen überwiegend oder ausschließlich bei Nacht; sie sind zudem ausgezeichnete, schnelle Flieger, deren Zug selbst im Herbst (bei geringerer Zugdisposition) oft außerordentlich rasch über das Binnenland hinweggeht.

Ganz allgemein ist für viele Charadrii ein bevorzugt nach SW gerichteter Wegzug durch Ringfunde gut belegt. In diesem Zusammenhang erscheint es vielfach wahrscheinlich, daß ein großer Teil der Individuen dieser Arten kaum den Tiroler Gebirgsriegel berührt, sondern über die Westalpen oder unter teilweiser Umgehung dieser abzieht. Inwieweit jedoch die Alpen direkt zughemmend bzw. ablenkend für den Limikolenzug in Erscheinung treten, bleibt fraglich. In den meisten Fällen dürfte wohl nur bei schlechter Witterung ein reguläres Abweichen der großen Masse vom Kurs erfolgen (z. B. Bruchwasserläufer).

Grundsätzlich überfliegen aber wohl die allermeisten Limikolenarten die Alpen, soweit diese in Zugrichtung liegen, in direkter Front; dies dürfte für eine Reihe von Arten verstärkt beim direkter heimführenden Rückzug gelten (vgl. etliche Artkapitel). Auch über Nordtirol dürfte demnach meines Erachtens ein sowohl qualitativ (Artenreichtum) als auch quantitativ wesentlich reichhaltiger Limikolenzug, als meist angenommen, hinweggehen. Diese Hypothese wird auch bei näherer Betrachtung des Tiroler Materials erhärtet.

Es zeigt sich nämlich, daß das Beobachtungsmaterial einiger Arten (Kiebitz, Bekassine, Bruch- und Waldwasserläufer, Uferläufer) ungleich größer ist, als das aller anderer Arten. Bezeichnenderweise sind jedoch gerade diese Arten in ihren Ansprüchen an den Rastbiotop weitgehend euryök bzw. bevorzugen Rastplatzstrukturen, die auch in Nordtirol eher vorhanden sind. Viele andere Arten stellen wesentlich spezifischere Ansprüche.

Daß jedoch bei günstigen Bedingungen auch in Tirol die verschiedensten, als Seltenheiten apostrophierten Arten auftreten, deutete sich z. B. 1976 an der Inn-schleife Kirchbichl an (vgl. auch Abb. 3). Besonders eindrucksvoll zeigen jedoch zum Beispiel die Beobachtungen Behmanns (1964) am Haslachspeicher (883 m) bei Wertach (also nur zirka 3 km nördlich der Grenze), in welchem Ausmaß bei günstigen Rastplatzbedingungen Limikolenzug auch am Alpenrand sichtbar werden kann. So führt Behmann (l. c.) allein für den 16. und 19. August 1962 folgende Arten an: Kiebitz, Flußregenpfeifer, Bekassine (bis zu 130 Ex.), Doppelschnepfe, Zwergschnepfe, Waldwasserläufer, Bruchwasserläufer (bis zu

90), Rotschenkel, Dunkler Wasserläufer, Grünschenkel (bis zu 28), Teichwasserläufer, Flußuferläufer (bis zu 25), Zwergstrandläufer, Alpenstrandläufer, Sichelstrandläufer und Kampfläufer.

Die Ursache für das so spärliche Auftreten der meisten Arten in Nordtirol ist also m. E. ganz klar primär im weitgehenden Fehlen geeigneter Rastplätze und erst sekundär in topografischen (oder sonstigen) Verhältnissen zu sehen, worauf hier noch einmal besonders hingewiesen sei.

Zusammenfassung

Phänologie und Status der in Nordtirol bislang nachgewiesenen Limikolenarten werden vor allem unter Verwendung des Beobachtungsmaterials aus den letzten 15 Jahren dargestellt.

Das verwendete Material stammt überwiegend aus dem Bereich des mittleren und unteren Tiroler Inn­tals (vgl. Abb. 2); die wichtigsten Rastplätze werden kurz charakterisiert (vgl. Abb. 2). Eine Übersicht über die Begehungsfrequenz der wichtigsten Gebiete ist beigegeben (siehe Abb. 1).

Der Zugverlauf der regelmäßig in größerer Zahl auftretenden Arten wird in Pentadendurchschnittsdiagrammen dargestellt. Bei einigen Arten werden für Vergleichs- und Übersichtszwecke Dekaden- bzw. Wochensummendiagramme mitgeliefert. Bei Arten mit weniger als 15 Nachweisen (18 von insgesamt 31 nachgewiesenen Arten) werden alle Daten angeführt.

Besondere Berücksichtigung finden Nachweise von direktem Hochgebirgszug. Es wird vermutet, daß über Nordtirol ein sowohl hinsichtlich Arten- als auch Individuenzahl wesentlich reichhaltigerer Limikolenzug führt, als gemeinhin angenommen wird und dem vorliegenden Material zu entnehmen ist.

Für das spärliche Auftreten der meisten Arten wird in erster Linie das weitgehende Fehlen von geeigneten Rastplätzen verantwortlich gemacht.

Summary

The paper deals with the status and migration of waders in Northern Tyrol based mainly on data obtained within the last 15 years.

The most important habitats of waders in Tyrol are shortly characterized. Detailed information on the frequency of observations in the most important areas is given in fig. 1.

The pattern of migration of the more common species is illustrated. For species with less than 15 records (18 of 31 in total) all data recorded are presented. Direct records of migration over the alps are discussed.

It is supposed that the migration of waders through North Tyrol is more varied in both the number of species and individuals than generally inferred from the data available. The main reason for the sparse occurrence of most species is the lack of suitable habitats.

Literatur

- Altrichter, K. (1978): Das Vorkommen der Watvögel *Charadriiformes* im Mindel-Günz-Gebiet in Bayerisch Schwaben. Ber. naturw. Ver. Schwaben 82, 2–17.
- Anzinger, F. (1904): Interessante Fremdlinge in der zoologischen Sammlung des hiesigen Ferdinandeums. Innsbrucker Nachrichten 51 (Nr. 75, 2. April), 19–20.
- Baierlein, F. (1976): Zur Vogelwelt des Unteren Lechtals. Ber. naturw. Ver. Schwaben 80, 2–31.
- Bauer, W., K. Klieber und R. Wehner (1966): Der Limikolenzug in Hessen. I. Teil. *Luscinia* 39, 17–47.
- Bauer, W., K. Klieber, J. Sartor und R. Wehner (1968/69): Der Limikolenzug in Hessen. II. Teil. *Luscinia* 40, 67–94; III. Teil *Luscinia* 40, 155–184.
- Behmann, H. (1964): Ornithologische Beobachtungen aus dem südlichen Allgäu. Anz. orn. Ges. Bay. 7, 153–173.
- Behmann, H. und K. H. Reiser (1971): Ringfunde des Flußregenpfeifers (*Charadrius dubius*). *Auspicium* 4, 235–239.
- Berck, K. H. (1970): Beobachtungen aus dem Oberinntal im Gebiet der Gemeinden Ried-Ladis-Fiß-Kaunerberg. *Monticola* 2, 34–39.
- Bernhauer, W., W. Firbas und K. Steinparz (1957): Die Vogelwelt im Bereiche zweier Ennsstauseen. *Naturkundl. Jahrb. Linz* 3, 185–227.
- Bezzel, E. und F. Lechner (1978): Die Vögel des Werdenfelser Landes. *Vogelkundl. Bibliothek* 8, Kilda-Verlag, Greven, 243 pp.
- (1979): Zur Vogelwelt des Werdenfelser Landes: Jahresbericht 1978. *Garmischer Vogelkundl. Ber.* 5, 39–45.
- Bezzel, E. und I. Müller (1958): Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) überwintert in Bayern. *Orn. Mitt.* 10, 136.
- Bezzel, E. und W. Wüst (1964): Faunistische Kurzmittelungen aus Bayern (2). *Anz. orn. Ges. Bay.* 7, 205–212.
- (1965/66): Vergleichende Planbeobachtungen zum Durchzug der Watvögel (Limicolae) im Ismaninger Teichgebiet bei München. *Anz. orn. Ges. Bay.* 7., 429–474; 771–822.
- Bodenstein, G. (1970): Sommerbeobachtungen aus dem nördlichen Gurgltal. *Monticola* Nr. 2, 40–55.
- Bruch, A. und M. Löschau (1970/71): Zum Vorkommen der Limikolen im Berliner Raum. *Orn. Mitt.* 22, 157–163; 23, 185–200.
- Bürkli, W. (1976): Bekassine als Überwinterer im Oberengadin. *Orn. Beob.* 73, 243.
- Dalla Torre, K. W. und F. Anzinger (1896/97): Die Vögel von Tirol und Vorarlberg. *Mitt. orn. Ver. Wien* 20, 2–5, 61–68, 102–107, 131–143; 21, 5–12, 30–38, 61–71, 91–140 und Erg. Nr. 1–30.
- Finkernagl, K. (1960): Schnepfe trägt Jungvogel. *Egretta* 3, 37.
- Gerber, R. (1942): Sommerbeobachtungen bei Ehrwald in Tirol. *Verh. orn. Ges. Bay.* 22, 290–301.
- Gloe, P. (1975): Ringfunde der Bekassine (*Gallinago gallinago*). *Auspicium* 5, 377–396.
- Glutz v. Blotzheim, U. N. (1962): Die Brutvögel der Schweiz. *Aargauer Tagblatt*, Aarau, 648 pp.
- (1963): Der Limikolenzug durch die Schweiz. *Orn. Beob.* 60, 81–105.
- Glutz v. Blotzheim, U. N., K. Bauer und E. Bezzel (1975/77): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, Bd. 6 und 7, *Charadriiformes* I, II. Akadem. Verlagsges., Wiesbaden, 839 und 893 pp.
- Goethe, F. und R. Kuhk (1974): Ringfunde der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*). *Auspicium* 5, 321–327.
- Greve, K. und G. Pannach (1968): Der Limikolenzug im Braunschweiger Rieselfeld (Südostniedersachsen). *Orn. Mitt.* 20, 225–232.
- Großkopf, G. (1971): Ringfunde des Rotschenkels (*Tringa totanus*). *Auspicium* 4, 311–323.
- Gstader, W. (1970): Ein Beitrag zur Avifauna des Fischteichgebietes von Inzing. *Monticola* Nr. 2, 55–64.

- (1973): Jahresdynamik der Avifauna des südwestlichen Innsbrucker Mittelgebirges. *Monticola* 3, Sonderheft 68 pp.
- Harenger d, M. (1972): Zum Wintervorkommen der Bekassine in Westfalen. *Anthus* 9, 6–9.
- , W. Prünke und M. Speckmann (1973): Zugphänologie und Status der Limikolen in den Rieselfeldern der Stadt Münster. *Vogelwelt* 94, 81–118, 121–146.
- Hilden, O. (1961): Über den Beginn des Wegzuges bei den Limikolen in Finnland. *Orn. Fenn.* 38, 2–31.
- Hohlt, H., M. Lohmann und A. Suchantke (1960): Die Vögel des Schutzgebietes Achenmündung und des Chiemsee. *Anz. orn. Ges. Bay.* 5, 452–505.
- Hölzinger, J., M. Mickley und K. Schilhansl (1973): Zur Überwinterung des Waldwasserläufers (*Tringa ochropus*) im Donaublich bei Ulm. *Anz. orn. Ges. Bay.* 12, 57–64.
- Imboden, C. (1974): Zug, Fremdsiedlung und Brutperiode des Kiebitz in Europa. *Orn. Beob.* 71, 5–134.
- Jacoby, H., G. Knötzsch und S. Schuster (1970): Die Vögel des Bodenseegebietes. *Orn. Beob.* 67, Beiheft, 260 pp.
- Kalchreuter, H. (1974): Über den Zug der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) nach europäischen Ringfunden. *Vogelwarte* 27, 153–166.
- Kohler, H. (1968): Ein sterbendes Vogelparadies. *Monticola* 1, 197–203.
- Kraus, B. und W. Ziegler (1977): Die Vogelwelt der Loisach-Kochelseemoore und des Kochelsees. *Vogelbiotope Bayerns* 15, 1–13.
- Kraus, M. und W. Krauß (1972): Zum Vorkommen der Bekassine (*Gallinago gallinago*) im Regnitzbecken mit Angaben zur Brutverbreitung in Nordbayern. *Anz. orn. Ges. Bay.* 11, 129–138.
- Kroymann, B. (1968): Der Durchzug der Schnepfen (*Gallinago*, *Lymnocyptes*, *Scolopax*) im Kreis Tübingen. *Vogelwelt* 89, 81–101.
- Kühtreiber, J. (1950): Ornithologische Winterbeobachtungen um Innsbruck. *Tiroler Heimatbl.* 25, 173–180.
- (1953): Studien zum Vogelzug bei Innsbruck. *Veröff. Mus. Ferdinandeum* 32/33, 59–94.
- Kummerlöwe, H. (1932/33): Beiträge zur Kenntnis der Avifauna des österreichischen und italienischen Alpengebietes unter besonderer Berücksichtigung der Frage nach Zugbewegungen über das Hochgebirge (Hochpässe). 30. August bis 28. Oktober 1930. *Mitt. üb. d. Vogelwelt* 31, 7–15, 48–53, 72–81, 106–113; 32, 14–16.
- Landmann, A. (1977): Zum Brut- und Durchzugsvorkommen der Limikolen (Charadrii) in Nordtirol. Hausarbeit, Inst. f. Zool. Univ. Innsbruck, 170 pp.
- (1978): Die Brutvorkommen von Limikolen (Charadrii) in Nordtirol. *Egretta* 21, 33–60.
- (1979): Zur Überwinterung des Waldwasserläufers (*Tringa ochropus*) in Nordtirol. *Anz. orn. Ges. Bay.* 18, 183–184.
- Landmann, A., H. Czikeli und M. Schwaiger (1978): Bemerkenswerte Brutzeitfeststellungen im Hochfilzener Moor, Salzburg. *Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg* 75, 1–18.
- Langrehr, H. (1978a): Überquert die Waldschnepfe die Alpen? *Anblick* 35, 118–123.
- (1978b): Vorkommen der Waldschnepfe in Kärnten und Steiermark. *Anblick* 35, 280.
- Lätzel, R. (1974): Ringfunde des Kampfläufers (*Philomachus pugnax*). *Auspicium* 4, 341–346.
- Lazarini, L. (1890): Ornithologischer Bericht aus Tirol 1889. *Orn. Jahrb.* 1, 98–99.
- Lechner, F. und K. Stiel (1975): Die Vogelwelt des Isarstausees Krün. *Vogelbiotope Bayerns* 1, 11 pp.
- Lehmann, G. (1976): Die Makrofauna eines Verlandungsmoores bei Walchsee (Nordtirol). *Hausarb., Inst. f. Zool. Univ. Innsbruck*, 88 pp.
- Leister, B. (1962): Dünnschnabelbrachvogel (*Numenius tenuirostris*) im Neusiedlerseegebiet. *Egretta* 5, 10–13.
- Mazzucco, K. (1961): Über den Durchzug einiger Limikolenarten in Salzburg. *Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg* 5–6, 1–6.
- Meixner (1941): Vogelleben in Ellbögen. *Tiroler Heimatbl.* 19, 23–24.
- Niederwolfgruber, F. (1965): Zur Wirbeltierfauna des Achenseegebietes – einst und jetzt. „Achtaler Heimatbuch“, Schlern Schriften 241, 120–135.
- (1968): Ornithologische Beobachtungen aus Nordtirol. *Monticola* 1, 169–196.
- Prenn, F. (1921): Ornithologisches aus Kufstein. *Waldrapp* 3, 11–13.

- (1931): Ornithologisches aus der Gegend von Kufstein. Veröff. Mus. Ferdinandeum 11, 13–37.
- (1957): Vogelleben in und um Kufstein. „Kufsteiner Buch I“, Schlern Schriften 156, 277–304.
- Psenner, H. (1960): Bemerkenswerte Vogelbeobachtungen aus Nordtirol. Egretta 3, 9–13.
- Psenner, P. (1977): Von der Waldschnepfe und ihren Trophäen. Jagd in Tirol 29 (4), 10.
- Reichholf, J. (1966): Untersuchungen zur Ökologie der Wasservögel der Stauseen am Unteren Inn. Anz. orn. Ges. Bay. 7, 536–604.
- (1968): Rekordfrühjahrszug des Kampfläufers (*Philomachus pugnax*) am Unteren Inn. Anz. orn. Ges. Bay. 10, 184–186.
- (1972): Der Durchzug der Bekassine (*Gallinago gallinago*) an den Stauseen des Unteren Inn. Anz. orn. Ges. Bay. 11, 139–163.
- (1979): Der Durchzug des Flußuferläufers (*Actitis hypoleucos*) am Unteren Inn. Orn. Mitt. Nr. 31, 55–57.
- Reindl, M. (1942): Vogelbeobachtungen in der Leutasch. Tiroler Heimatbl. 20, 56–61.
- Remold, H. (1958): Die Gattung *Calidris* in Südbayern. Anz. orn. Ges. Bay. 5, 113–126.
- Rettig, K. (1976): Ornithologische Ferienbeobachtungen im Tuxertal/Tirol. Orn. Mitt. 28, 146–149.
- Riedel, B. (1977): Ringfunde des Flußuferläufers (*Tringa hypoleucos*). Auspicium 6, 283–291.
- Saurwein, R. (1933): Der Kiebitz als Gast in Tirol. Mitt. üb. d. Vogelwelt 32, 39–42.
- (1953): Der Frühjahrszug der Waldschnepfe durch die Tiroler Berge. Pirsch 4, 228–229.
- Schlenker, R. (1974): Ringfunde des Bruchwasserläufers (*Tringa glareola*). Auspicium 5, 245–250.
- (1975): Ringfunde des Zwergstrandläufers (*Calidris minuta*). Auspicium 6, 99–102.
- (1977a): Ringfunde des Dunklen Wasserläufers (*Tringa erythropus*). Auspicium 6, 175–178.
- (1977b): Ringfunde der Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*). Auspicium 6, 179–184.
- Schubert, W. (1973): Bemerkenswerte Durchzügler im Allgäu. Ber. naturw. Ver. Schwaben 77, 36–37.
- Tarmann, G. (1979): Skriptum zur Ausstellung Zoologische Spezialitäten aus Tirol, Weiherburg 1. 6. bis 5. 8. 1979, p. 46–87: Seltene Zug- und Wasservögel und Irrgäste aus Tirol.
- Thun, R. v. (1926): Die Vogelwelt Innsbrucks und seiner weiteren Umgebung. Mitt. üb. d. Vogelwelt 25, 61–64, 95–96.
- Traz, E. P. (1910): Anomales im Zug und Aufenthalt der Vögel im engeren Nordtirol. Orn. Jahrb. 21, 54–57.
- Tschusi zu Schmidhoffen, R. v. (1900): Kurze Notizen aus dem Unterinn- und Zillerthale. Orn. Jahrb. 11, 60–62.
- Tschusi zu Schmidhoffen, V. v. (1896a): *Otis tarda* und *Numenius phaeopus* in Nordtirol. Orn. Jahrb. 7, 120.
- (1896b): Nicht *Numenius phaeopus*, sondern *tenuirostris* in Tirol. Orn. Jahrb. 7, 241.
- Walde, K. (1934): Eine bemerkenswerte Vogelzugserscheinung im Zillertal. Innsbrucker Nachrichten 81 (Nr. 279), 7.
- Walde, K. und H. Neugebauer (1936): Tiroler Vogelbuch. Mar. Vereinsbuchhandlung, Innsbruck, 248 p.
- Wehner, R. (1965): Limikolenzug im Binnenland. Natur und Museum 95, 353–360.
- Wettstein, O. (1912): Die Ornis des Gschnitztales bei Steinach am Brenner. Orn. Jahrb. 23, 176–194.
- (1917): Berichtigungen und Ergänzungen zur Ornis des Gschnitztales bei Steinach am Brenner. Orn. Jahrb. 28, 29–35.
- Wotzel, F. (1968): Über Verbreitung und Bestände der Bekassine und des Rotschenkels im Lande Salzburg. Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg 30, 1–26.
- Wruß, W. (1969): Der Kiebitz in Kärnten. Carinthia II 159/79, 150–153.
- (1973): Die Sumpf- und Wasservögel in Kärnten. Carinthia II 163/83, 531–582.

Anschrift des Verfassers:

Mag. Armin Landmann, Kaiserbergstraße 7, A-6341 Ebbs.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Egretta](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [22_2](#)

Autor(en)/Author(s): Landmann Armin

Artikel/Article: [Zum Durchzug und Status der Limikolen \(Charadrii\) in Nordtirol. 33-75](#)